

WWW.PCWORLD.RU

DVD-ДИСК

Мир ПК



ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ 2010

МИР ПК



Журнал для пользователей

персональных компьютеров

9

СЕНТЯБРЬ
2010

ИПОСТАСИ ПК: ОТ ТЕЛЕФОНА ДО ОБЛАКОВ

95
Розыгрыш
среди
подписчиков



30 СРАВНЕНИЕ
КОММУНИКАТОРОВ
ПОД РАЗЛИЧНЫМИ ОС



52 WINDOWS PHONE 7:
ПЕРВЫЕ ДАННЫЕ

20 ГДЕ ПРИМЕНИТЬ NVIDIA
CUDA?

61 ПОДБИРАЕМ ОФИСНОЕ
ПО ДЛЯ iPad

86 ОСОБЫЙ ВИД СКОРОСТИ
В SPLIT SECOND VELOCITY



14 ТЕСТ
НЕДОРОГИХ
НОУТБУКОВ

24 ТЕСТ КУЛЕРОВ
ПОСЛЕ ЖАРКОГО
ЛЕТА

36 ОБЗОР МФУ
ДЛЯ ДОМА И
МАЛОГО ОФИСА

ISSN 02353520



9 770235 352007 00910

К истокам!



Фото: Илья Островский

Легко можно было написать «Слово редакции» исключительно на любимую тему: многие устройства, окружающие нас, — суть персональные компьютеры. Когда в 1988 г. появился журнал «Мир ПК», просто не существовало других устройств, содержащих память, процессор и т. п. и при этом предназначенных для обработки личной информации. Теперь любой телефон умеет как минимум не только звонить, но и посылать SMS, а часто еще и напоминать о событиях, показывать фильмы и проигрывать музыку. Мир изменился. Журнал «Мир ПК» расширил круг рассматриваемой техники. В этом номере нашлось место и коммуникаторам, и ноутбукам, и облачным сервисам.

Однако будем экономить место и перейдем к другим важным темам месяца. В этом году нашему журналу исполнилось 22 года. Месяцем рождения мы обычно считаем сентябрь, когда появился в продаже первый номер, хотя делался он аж с июля. История журнала уже обросла легендами и полна неожиданных фактов. Например, первоначально он назывался «В мире персональных компьютеров» — и это правда. А загадочные порядки для многих не менее таинственного Советского Союза привели к тому, что Константин Размахнин, создававший первые номера, имел должность... редактора. Первым главным редактором год спустя стал Юрий Кузьмин, по приятному совпадению родившийся в сентябре, как и наш журнал. Более того, у него в этом году юбилей — 60 лет, поэтому от имени всей редакции нашего замечательного журнала

*ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ КУЗЬМИН,
ПОЗДРАВЛЯЕМ!*

Пусть прошедшие годы не лягут тяжким грузом на плечи, а служат только кладезем опыта. Здоровья Вам и творческой активности! Спасибо за то, что помогли становлению «Мира ПК»!

Дабы завершить исторический экскурс о юбиле, добавлю, что свою редакторскую карьеру Юрий Кузьмин начал в 1982 г. в издательстве «Мир», где сначала трудился в журнале «Электроника», а потом дорос до заведующего редакцией литературы по электронике. А в 1991 г. после «Мира ПК» побывал главным редактором еще одного компьютерного журнала, таким образом приложив руку к рождению современной российской ИТ-прессы. Он и сейчас не бросает эту тематику, но перенес фокус внимания на бизнес: является президентом издательской группы «Профи-Пресс» и издателем журнала «БОСС».

Вот такой праздничный у нас получился сентябрь, надеюсь, этот номер заразит и вашу жизнь хорошими событиями. Удачи!



**Главный редактор
Александр Баулин**

сентябрь 2010 (234)

Мир ПК

журнал основан в 1988 году

Программное обеспечение

44 Новинки ПО. Мария Сысойкина

45 Remote Manipulator: доступен издалека. Исследование нового приложения для удаленного управления ПК. Максим Борноволоков

48 В легком весе. Как расширить возможности Windows на нетбуках. Обзор бесплатных приложений. Евгений Яворских

51 Еще раз о пользе антивирусов. Интервью с экспертом компании «Доктор Веб». Мария Сысойкина

52 Знакомство с Windows Phone 7: достоинства и недостатки. Первые данные о новой ОС Microsoft для «умных» телефонов. Джаред Ньюман

Студия программирования

54 Visual Basic 2010: камень, ножницы, бумага. Пошаговое руководство создания игры на VB. Алексей Набережный

Интернет

56 На старте. Новые интернет-проекты для ПК и КПК. Мария Сысойкина

58 Windows Azure: третья эра операционных систем Microsoft. Статья дает общее представление о возможностях современных облачных сервисов. Ольга Топровер

Macworld

61 iPad для работы и учебы. Александр Еремеев



24

1 К истокам! Александр Баулин

Аппаратные средства

8 Новости аппаратных средств

Новые продукты

10 Матричная графика. Проверяем возможности мощной видеокарты ASUS Matrix 5870 Platinum. Виталий Пряхин

12 890FX — для народа. Тест системной платы ASRock 890FX Deluxe3. Виталий Пряхин

13 Домашний мультимедийный. Компания Epson предложила очередной вариант переносного домашнего кинотеатра. Александр Динаев

14 Доступная портативность. Тестирование ноутбуков стоимостью до 1000 долл. Вадим Логинов

20 Куда применить CUDA? Изучаем возможности использования nVidia CUDA с точки зрения пользователя. Виталий Пряхин

24 Прохладный ветерок для горячего ЦП. Жаркое лето оказалось кстати для теста восьми моделей воздушных охладителей. Александр Динаев

30 Не связью единой... Тестирование коммуникаторов под управлением различных ОС. Вадим Логинов

ХОС

36 Монохромные многофункциональные устройства для дома и малого офиса. Обзор очередных новинок среди МФУ для дома и малого офиса. Александр Динаев







Игротека

- 82 Alpha Protocol — попытка не зачтена.** В игре Alpha Protocol интересная задумка и блестящая работа сценаристов были загублены невнятным геймплеем и абсолютно провальной технической реализацией. *Павел Грашин*
- 85 Baldur's Gate двенадцать лет спустя.** За свой долгий путь Baldur's Gate получила немало дополнений и продолжений, а также накопила самые блестящие отзывы и рейтинги. *Валерий Васильев*
- 86 Почувствуй скорость!** Визуальные и звуковые спецэффекты — вот конек игры Split Second Velocity. *Валерий Васильев*
- 88 Ключка для гольфа и футбольный мяч.** В статье описаны два спортивных имитатора под Xbox. *Роман Горошкин*
- 89 Лидер-диск**
- 90 Остров проклятых.** Игру «Остров проклятых», которую логичнее определить как интерактивный триллер, можно пройти на одном дыхании. *Валерий Васильев*

Советуем

- 92 Лучшие советы на все времена.** Короткие и четкие советы пользователям Windows 7, Vista и XP, чтобы решать стоящие перед ними задачи быстрее, безопаснее и даже веселее. *Рик Бройда*
- 91 Книжная полка**

Статьи на «Мир ПК-диске»

-  ПК со скоростью света
-  Intel покупает McAfee за 7,68 млрд. долл.
-  Лифт на небеса — дело за строительными материалами
-  Двухъядерные смартфоны уже на подходе

Сети

- 62 От ASUS до ZyXEL.** Тестирование всевозможных маршрутизаторов. *Василий Прозоровский*

Корпоративный мир

- Это тема!* **68 Урок новейшей ИТ-истории.** Обзор отечественных суперкомпьютеров последнего десятилетия. *Виталий Пряхин*
- 71 Корпоративные новости.** *Г.И. Рузайкин*

Форум

- 72 «Лучший продукт 2010 года»**
- 74 Про «Прогород»**
- 75 Технология успеха.** Интервью Клода Ляо, сотрудника GIGABYTE, о современных технологиях системных плат.

Компьютер дома

- 76 Новости обучающего и игрового ПО.** *Константин Литвинов*
- 78 Хуже не будет.** Курсы компании SkillSoft призваны помочь выстроить отношения в команде, удачно провести переговоры, а также грамотно распределить время. *Константин Литвинов*
- 79 Знакомьтесь, FreeWin.** Чтобы облегчить переход с одной ОС на другую, российский образовательный проект EduMandriva выпустил пакет свободного ПО FreeWin. *Константин Литвинов*
- 81 Наши победы.** Диск «Великая Отечественная война. Наши победы» повествует о пяти крупнейших сражениях: битве за Москву, обороне Ленинграда, Сталинградской и Курской битвах, а также о взятии Берлина. *Константин Литвинов*



Мир ПК

Главный редактор

А. М. Баулин

Выпускающий редактор

Н. В. Шахова

Научные редакторы

А. А. Коротков,

М. А. Сысойкина, В. В. Прозоровский

Тестовая лаборатория

В. В. Логинов,

А. В. Динаев,

В. В. Прякин

«Мир ПК-диск»

А. А. Хорошавин — редактор

Консультанты

Г. И. Рузайкин

Редактор

О. В. Новикова

Корректоры

О. В. Лаврова,

И. А. Афонина

Дизайн и верстка

И. А. Залыгин

Служба рекламы

М. Г. Бабаян — директор,

Е. В. Амелехина

Президент

М. Е. Борисов

Генеральный директор

Г. А. Герасина

Директор ИТ-направления

П. В. Христов

Коммерческий директор

Т. Н. Филина

Директор по маркетингу

Е. Н. Сыбачина

Учредитель: International Data Group, Inc.,

1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

Издатель: ЗАО «Издательство «Открытые системы»,

123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печат-

ти. Рег. № 77-14653, 17.02.2003 г.

Подписные индексы по каталогам:

«Пресса России», 40939,

Роспечать — 73471,

Почта России — 99188.

Тираж 85 000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфиче-

ский комбинат», 142400,

г. Ногинск, ул. Индустриальная,

д. 40б, тел.: (495) 783-93-66,

(49651) 7-31-79, Зак. № 885

Адрес для писем:

127254, Москва, а/я 42

Редакция:

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2

Телефон: (495) 253-92-27

725-47-80

Факс: 725-47-83

e-mail: pcworld@pcworld.ru

Реклама: ООО «Рекламное агентство «Чемпионс»

(495) 725-47-80

956-33-06

e-mail: adv@osp.ru

Распространение: ООО «ОСП-Курьер»

(495) 725-47-85

Факс: (495) 725-47-88

e-mail: xpress@osp.ru

© 2010 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2010 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2010 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности

за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ЗАО «Издательство «Открытые системы».

1	ABBY	11
2	APACER	37
3	APC	23
4	ASROCK	7
5	ASUS	21, 35, 42-43
6	AVERMEDIA	13
7	DEPO	41
8	GENIUS	2-Я ОБЛ.
9	GIGABYTE	17, 29, 39, 89
10	HEWLETT-PACKARD	5
11	INTEL — Ф-ЦЕНТР	19
12	KINGMAX	47
13	KINGSTON	25
14	LEADTEK	33
15	MSI	27
16	NEC	3
17	PLUSTEK	49
18	POWERCOM	45
19	RMT	3-Я ОБЛ.
20	SAMSUNG ELECTRONICS	4-Я ОБЛ.
21	SOFTOOL	63
22	THERMALTAKE	65
23	МУЛЬТИМЕДИА КЛУБ	31
24	ПЕРВЫЙ ИГРОВОЙ	67
25	ПИРС	94
26	СВЕГА КОМПЬЮТЕР	69
27	СЕРВИС ОТ	94
28	ЦИФРОВОЙ МИР	87

ПОДПИШИСЬ И ВЫИГРАЙ!

ПРИЗЫ ДЛЯ ПОДПИСЧИКОВ — устройства Canyon из серии Graffiti Limited Edition



Подробности на с. 95

Платы всякие нужны

Компания ASRock выпустила сразу три материнских платы, оснащенные портами USB 3.0, 890GX Extreme4, 890FX Deluxe4 и P55 Extreme4. Две из них совместимы с процессорами AMD и построены на чипсете AMD 890FX. Третья, P55, совместима с процессорами Intel Core i3/i5/i7.

Так что поклонникам продукции как Intel, так и AMD есть из чего выбрать. Для любителей AMD в платах существуют фирменные технологии Turbo UCC, а также AIWI, App Charger и др.



Первая из них — Turbo UCC — обеспечивает разблокировку ядер процессора, разгон и оптимизацию энергопотребления. Установив утилиту AIWI, каждый пользователь сможет управлять системой, играть в игры с помощью iPhone или iPod Touch. Благодаря технологии App Charger стало возможным подзаряжать мобильные USB-устройства быстрее даже при выключенной системе.

P55 Extreme4 поддерживает установку до 16 Гбайт оперативной памяти DDR3 2600+. Встроенный аудиокodeк обеспечивает высококачественный звук и поддержку стандарта THX TruStudio PRO. Для организации дискового массива P55 Extreme4 снабжена шестью портами SATA 2 с поддержкой RAID и еще четырьмя портами SATA 3. Еще одна особенность платы — совместимость с процессорными кулерами не только под LGA1156, но и под разъем LGA775.

Остальные новинки также несут в себе все возможные технологические новшества, и среднерыночная цена на них от 150 до 180 долл. Особый предмет гордости компании составляет тот факт, что все платы поставляются с фронтальными планками USB 3.0

В. П., «Мир ПК»

И снова 3.0

Не отстает от конкурентов в деле продвижения нового скоростного USB-интерфейса и компания GIGABYTE. Теперь все их системные платы этой передовой технологии поддерживают и протокол USB Attached SCSI (UASP).

Компания утверждает, что сейчас у нее в продуктовой линейке сертифицированных системных плат с SuperSpeed USB больше, чем у любого другого производителя. Теперь, чтобы получить простоту производительности, обеспечиваемый протоколом UASP при работе с устройствами, поддерживающими этот протокол, нужно просто загрузить и установить новейший драйвер USB 3.0 с сайта компании. Совместно с GIGABYTE тестированием и сертификацией устройств, работающих с протоколом UASP, занимаются компании Buffalo, CyberSLIM, OCZ, Sharkoon и SuperTalent.

В. П., «Мир ПК»

Новости аппаратных средств

Круглый, маленький и беспроводная

Тройка новинок компании Apsacer охватывает все стороны жизни пользователя. Прежде всего компания подумала о пользователях ноутбуков, у которых USB-устройств много, а портов на мобильном компьютере мало. Действительно, миниатюризация довела до того, что просто нет возможности зарядить телефон, если воткнуты мышь и флэшка — вещи безусловно нужные.

Круглый разветвитель имеет встроенный кабель, так что провод не будет путаться, и весит он всего 32 г.

Микрокарт-ридер может стать прекрасным дополнением к разветвителю. Он мало весит, всего несколько граммов, и его рекомендуется к чему-нибудь прицепить, чтобы не потерялся в сумке. Ридер позволяет подключать к компьютеру только карты microSD, так что ценность его довольно ограничена. Хотя он безусловно полезен для тех, у кого в телефоне в качестве внешней памяти используются карты этого формата.

Все в той же заботе о чистоте портов компания представила беспроводную лазерную мышь M631 разрешением 1200 DPI.

Она соединяется по беспроводному интерфейсу Bluetooth, так что дефицитные разъемы лишней раз не загромождаются. Производитель даже подумал о рассеянных пользователях, встроив индикатор заряда батарей.

В. П., «Мир ПК»



Планы по захвату мира

По данным корпорации Samsung, спрос на телефоны в первом полугодии 2010 г. восстановился в количественном выражении в докризисных объемах, но обороты пока уступают показателям 2008 г. При этом корейская компания достала лидера — теперь у Samsung с Nokia по 35% рынка.

Что касается доходности, то картину собираются исправить, сосредоточившись на выпуске смартфонов.



Так, в этом году ожидается, что продажи «умных» телефонов на российском рынке составят всего 10% от их общей реализации (35 млн. шт.), зато они принесут 25% выручки (1,4 млрд. долл. из 5,6)!

Сейчас флагманскими телефонами Samsung являются Galaxy S (на фото) и Wave. Первый имеет 4-дюймовый экран со светодиодной подсветкой Super AMOLED, 1-ГГц процессор и работает под управлением Android OS. Хотя экран Wave поменьше — «все-го» 3,5 дюйма, свою норму инновационности он отрабатывает тем, что построен на базе фирменной платфор-

мы Bada.

Интересно, что хотя в будущем корейская компания не отказывается от устройств на Windows Phone, но создавать флагманские модели на ней не планируется. И тут Microsoft потянула позиции.

А. Б., «Мир ПК»

Поснимать и показывать

Конкуренция на рынке фототехники сильна, и чтобы не проиграть конкурентам, производителям приходится постоянно совершенствовать свои модели. Очередную модернизацию провела компания Nikon, обновив существовавшую ранее зеркальную камеру начального уровня Nikon D3000, на смену которой пришел аппарат D3100. Основным нововведением можно назвать функцию видеосъемки, для задействования которой на корпусе выделена отдельная кнопка. В этом режиме возможно создание видеороликов с разрешением 1920×1080 (24 кадр/с), причем автофокусировка, реализованная по контрастному методу, работает непрерывно. К другим достоинствам аппарата можно отнести компактные размеры, 14,2-Мпикс КМОП-матрицу, использование новой, более быстрой по сравнению с D3000 системы обработки изображений EXPEED 2, 11-точечную систему автофокуса, а также встроенное руководство для начинающих фотографов.

Однако обновление постигло не только сегмент зеркальных камер, для тех, кому хватает возможностей компактных камер, компания также выпустила две новые модели. Аппарат Nikon COOLPIX S5100 заменяет собой фотокамеру S570. Теперь модель имеет 12,2-Мпикс матрицу и по-

зволяет осуществлять съемку видео в формате 720p. Новое устройство стало еще чуть тоньше — 21,6 мм против 22,2. Производитель улучшил скоростные характеристики: время готовности к работе составляет 0,75 с, а скорость работы системы автофокуса 0,22 с. Теперь камера способна определять, находится ли она в руках фотографа или стоит на штативе. В зависимости от этого для получения наиболее резких и качественных снимков она подбирает экспозиционные параметры и светочувствительность.

Вторая новинка в любительском сегменте — аппарат COOLPIX S1100pj, который заменяет выпущенную не так давно модель S1000pj. Напомню, она была оснащена встроенным проектором для показа отснятых фото. В новой камере производитель увеличил на 30% яркость светового потока — теперь она составляет 13 лм. Появилась возможность подключения устройства к ПК и вывода изображений с него. Добавились новые творческие эффекты — рыбий глаз, выделение цветом на монохромном снимке. А новая функция рисования позволяет добавлять написанные вручную примечания к изображениям даже во время проецирования на стену.

А. Д., «Мир ПК»

Dell+AMD=...

Компания Dell с расчетом на молодых, активных пользователей выпустила относительно недорогие, но функциональные ноутбуки. Уже традиционно снижение стоимости достигнуто за счет использования процессоров AMD.

Тонкий и легкий ноутбук Inspiron M101z имеет 11-дюймовый экран, встроенную графику ATI HD 4250 и одноили двухъядерный процессор серии Athlon II Neo (по производительности близкий к ЦП Intel CULV). Из особенностей — 2-Вт акустическая система из двух динамиков, достаточно мощная для ноутбуков с таким размером экрана. Производитель обещает до 6,5 ч автономной работы — отличный показатель для процессоров AMD, если, конечно, данные подтвердятся тестами.

Следующая по размерам модель Inspiron M301z имеет 13-дюймовый дисплей, способный воспроизводить видео HD-ready (разрешение 1366×768 точек). Из «фишек» отмечается функция авторегулировки яркости экрана в зависимости от освещенности дисплея. Также в нем будет применено фирменное покрытие, не позволяющее владельцу оставлять отпечатки пальцев. Представители Dell утверждают, что до конца года появление аналогов у конкурентов невозможно.

Модель с диагональю 15 дюймов — Inspiron M1501 — может быть оснащена мощными процессорами, вплоть до 4-ядерного. Вкупе с производительной графикой это позволяет не только работать, но и играть на ней.

Осенью в России ожидается появление Dell Streak — 5-дюймового планшетного ПК под управлением Android OS.

А. Б., «Мир ПК»



Матричная графика

Тестирование видеокарты ASUS Matrix 5870 Platinum. — **Виталий Пряхин**

Мы уже писали о системных платах компании ASUS серии Republic of Gamers. А сейчас мы представим видеокарту ASUS Matrix 5870 Platinum, принадлежащую к этой же модельной линейке.

Внешне видеоплата отделенно напоминает референсный вариант Radeon HD 5870, однако кожух системы охлаждения имеет большие размеры. Разъемы DVI, DisplayPort и HDMI размещены на задней панели таким образом, чтобы оставалось больше места для решетки, через которую происходит выдув горячего воздуха. Системы охлаждения такой конструкции нечасто используются в видеокартах, предназначенных для разгона, но они имеют неоспоримое преимущество по сравнению с кулерами, рассеивающими горячий воздух от видеокарты внутри корпуса. Радиатор, снабженный восемью тепловыми трубками, имеет те-

пловой контакт со всеми греющимися элементами на лицевой стороне платы, включая микросхемы памяти. Поскольку объем видеопамати у ASUS Matrix 5870 Platinum равен 2 Гбайт, микросхемы памяти распаяны на обеих сторонах платы.

На плате есть два 8-контактных разъема питания, что необычно для видеоадаптеров на ГП AMD. Далеко не все блоки питания обладают нужным набором вилок. К счастью, в комплект поставки входят переходники с двух 6-контактных штекеров на один 8-контактный. На боковой части кожуха системы охлаждения, хорошо просматривающейся, если в корпусе есть окно, расположен цветовой индикатор нагрузки в виде подсвеченной надписи Matrix, который плавно изменяет цвет от голубого до красного.

Контактные площадки, предназначенные для контроля внешним мультиметром питаю-

щего напряжения ГП, памяти и контроллера памяти, находятся на краю платы, что позволяет использовать их даже тогда, когда система смонтирована в корпусе. Так же как на системных платах ASUS, эта функция называется Probelt. Еще одной особенностью видеоплаты является наличие микросхемы ASUS Super Hybrid Engine. Согласно утверждению производителя, она повышает разгонный потенциал ГП благодаря фильтрации питающего напряжения.

Частота работы ГП поднята со штатных 850 до 894 МГц. В комплект поставки входит программа ASUS iTracker 2, позволяющая осуществлять самостоятельный разгон платы, в том числе регулировать питающие напряжения ГП и памяти, а также тайминги.

Мы решили воспользоваться этим и определить, каков разгонный потенциал платы. Испытание проводилось на от-

ASUS Matrix 5870 Platinum

Оценка: 91 балл

Качественная видеоплата, обладающая некоторыми уникальными особенностями.

Цена: 16800 руб.

Производитель: ASUSTek

Сайт: www.asus.com

Графический процессор: AMD Radeon HD 5870 (Cypress)

Объем видеопамати: 2048 Мбайт

Тип видеопамати: GDDR5

Разрядность шины памяти: 256 бит

Рабочая частота ГП: 894 МГц

Эффективная частота памяти: 4800 МГц

Пропускная способность памяти: 153,6 Гбайт/с

Технология производства ГП: 40 нм

Количество унифицированных процессоров: 1600

Число ROP-блоков: 32

Выходы: DVI, HDMI, DisplayPort



Результаты тестирования производительности видеоплаты ASUS Matrix 5870 Platinum программой FutureMark 3DMark Vantage в различных режимах, баллы

Режим работы видеоплаты	Performance			High		
	Overall	GPU	GPU	Overall	GPU	CPU
Номинал	20647	18452	32089	13865	12600	32129
Разгон (частоты)	22116	20067	31885	15153	13863	32055
Разгон (частоты и тайминги)	22146	20052	32249	15095	13806	32045

Результаты тестирования производительности видеоплаты ASUS Matrix 5870 Platinum Unigine программой Heaven Benchmark v.2.1 (DirectX 11), кадр/с / , баллы

Режим работы видеоплаты	1280×720 точек		1920×1080 точек	
	AA x8, AF x16	AA off, AF x4	AA x8, AF x16	AA off, AF x4
Номинал	36/918	48/1211	25/633	36/893
Разгон (частоты)	40/1001	53/1324	27/690	39/974
Разгон (частоты и тайминги)	40/996	52/1319	27/683	39/975

крытом стенде. Перед тем как начать повышение частоты, мы вручную включили вентилятор системы охлаждения на полную мощность. Как оказалось, инженеры ASUS компенсировали недостаток примененной системы охлаждения, установив очень мощный вентилятор. При работе со 100%-ной мощностью его лопасти вращаются со скоростью 5200 об/мин, и находиться рядом с работающим стендом бывает весьма неприятно из-за громкого шума.

Для начала мы определили предельно допустимые значения частоты памяти и ГП: 1011 и 5079 МГц соответственно. При этом питающее напряжение ГП пришлось поднять со штатных 1.2 до 1.304 В, а па-



мяти — с 1.65 до 1.72 В. Стабильность системы определялась с помощью стресс-теста

Интерфейс программы ASUS iTracker 2 довольно прост: доступны для регулирования частоты и питающие напряжения ГП, контроллера памяти и микросхем памяти, а также тайминги и несколько режимов работы кулера. Есть возможность сохранить до четырех профилей производительности. Тайминги на скриншоте соответствуют самому быстрому предустановленному профилю, который и был применен нами при разгоне

FurMark. Для оценки производительности видеоплаты были использованы только синтетические «бенчмарки». Выяснилось, что разгон дал ощутимый прирост производительности. Потом мы решили изменить тайминги памяти. Программа позволяет делать это в широких пределах, однако мы выбрали один из предустановленных профилей с минимальными значениями. Для сохранения стабильности нам пришлось снизить частоту до 4973 МГц, в результате чего показатели в тестах уменьшились. Очевидно, ручная настройка таймингов требует более тщательного подхода.

В целом видеокарта ASUS Matrix 5870 Platinum производит весьма благоприятное впечатление, особенно с учетом того, что стоит лишь немного дороже других вариантов Radeon HD 5870 с 2 Гбайт видеопамяти. Но вот требуется ли современным играм столь большой объем ОЗУ, и если да, то стоит ли полученный прирост производительности разницы в цене? Мы намерены выяснить это в процессе тестирования, которые проведем в ближайшее время. ■

ABBYY® Lingvo® for Mac

Максимально точный перевод!



Всемирно известный словарь теперь доступен и на платформе Macintosh

- 125 словарей для 7 популярных языков
- Примеры употребления слов, показ транскрипций и синонимов
- Тематические словари и озвученные разговорники
- Удобный и стильный интерфейс

store.ABBYY.ru



890FX — для народа

Тестирование системной платы ASRock 890FX Deluxe3. — **Виталий Пряхин**

На рынке системных плат компания ASRock имеет репутацию бюджетного бренда и потому ассоциируется у большинства потребителей в первую очередь с недорогими устройствами. Сейчас мы рассмотрим один из топовых продуктов компании — системную плату ASRock 890FX Deluxe3.

Описание устройства

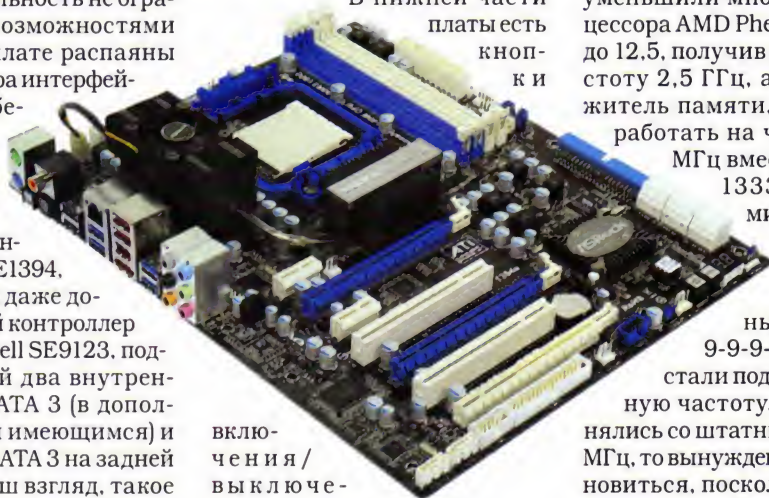
Для платы на таком наборе микросхем модель ASRock 890FX Deluxe3 стоит совсем недорого — 5400 руб. При этом ее функциональность не ограничивается возможностями чипсета. На плате распаяны два контроллера интерфейса USB 3.0, обеспечивающие четыре гнезда на задней панели, а также контроллеры интерфейсов IEEE1394, PATA, Floppy и даже дополнительный контроллер SATA 3 — Marvell SE9123, поддерживающий два внутренних гнезда SATA 3 (в дополнение к шести имеющимся) и одно гнездо eSATA 3 на задней панели. На наш взгляд, такое количество разъемов SATA 3 является даже излишним, а вот устаревший интерфейс PATA, пожалуй, пригодится. Также имеется разъем для подключения гнезда интерфейса COM.

Традиционно для плат ASRock здесь использован аудиокодек компании VIA, а именно VT2020. На задней панели наряду с шестью 3,5-мм гнездами размещены оптический и коаксиальный выходы S/PDIF. В общем, плата оборудована весьма солидно; очевидно, инженеры ASRock приложили все усилия для того, чтобы приблизить свое устройство по

функциональности к продуктам конкурентов, выпускающих более дорогие платы, но при этом остаться в своей ценовой категории. Безусловно, по соотношению цена/функциональность ASRock 890FX Deluxe3 — чемпион.

Схема питания процессора — 10-фазная (восемь фаз — на ядра и две — на интегрированный контроллер памяти). Радиатор северного моста соединен тепловой трубкой с радиатором на полевых транзисторах в зоне VRM, который оборудован вентилятором.

В нижней части платы есть кнопки



включения / выключения и перезапуска системы, а также двухсимвольный знакогенерирующий дисплей, сообщающий об ошибках при запуске. На задней панели находится кнопка сброса настроек BIOS. На плате имеется четыре разъема для питания вентиляторов, два из которых — четырехконтактные, т.е. поддерживают регулировку скорости вращения лопастей посредством ШИМ.

BIOS

Подсистема BIOS обладает всеми необходимыми для разгона настройками. Мож-

но вручную регулировать питающие напряжения процессора (отдельно для ядер и для контроллера памяти), северного моста и модулей памяти, а также тайминги памяти и другие настройки контроллера ОЗУ. Функция UCC автоматически разблокирует неактивные ядра процессоров AMD Athlon II и Phenom II, в том числе последних, семейства Zosma.

Разгон

Для тестирования разгонного потенциала платы мы уменьшили множитель процессора AMD Phenom II X4955 до 12,5, получив тактовую частоту 2,5 ГГц, а также множитель памяти, заставив ее работать на частоте 1066 МГц вместо штатных 1333 МГц. Тайминги при этом были заморожены на стандартных значениях 9-9-9-24. Потом мы стали поднимать опорную частоту. А когда поднялись со штатных 200 до 234 МГц, то вынуждены были остановиться, поскольку система потеряла стабильность и исправить это не удалось ни понижением множителей шины, ни поднятием питающего напряжения северного моста. Показатель 234 МГц — не самый лучший; вероятно, сказалось то, что в день тестирования температура воздуха в Москве была +37 °С, а в нашей лаборатории нет кондиционера.

В целом системная плата ASRock 890FX Deluxe3 производит двойное впечатление. Как уже было сказано, по соотношению цена/качество она выглядит весьма привлекательно. Однако если учесть, что чипсет AMD 890FX имеет смысл применять в тех системах, где видеокарт более двух, то становится понятным, что проблема экономии при выборе подобной системной платы вторична. ■

ASRock 890FX Deluxe3

Оценка: 89 баллов

Недорогая системная плата на чипсете AMD 890FX с возможностями для разгона и интерфейсом USB 3.0

Цена: 5400 руб.

Производитель: ASRock Inc.

Сайт: www.asrock.com

Чипсет: AMD 890FX + SB850

Поддерживаемая память: DDR3 1800/1600/1333/1066/800

Число разъемов DIMM: 4

Максимальный поддерживаемый объем памяти: 16 Гбайт

Слоты расширения: PCI (2), PCI-E x16 (2), PCI-E x8 (1), PCI-E x1 (2)

Поддержка режима SLI: нет

Поддержка режима CrossFireX: есть

Интерфейсы накопителей: SATA 3 (8), eSATA 3 (1), PATA (1), Floppy

Разъемы на задней панели: PS/2 (2), S/PDIF оптический, S/PDIF коаксиальный, IEEE 1394a (1), eSATA (1), 3,5-мм (6), USB 2.0 (4), USB 3.0 (4), RJ-45 (Ethernet)

Интегрированный аудиокодек: VIA VT2020 (8-канальный)

Внутренние интерфейсные разъемы: USB 2.0 (2), IEEE 1394 (1), COM

Формфактор: ATX (305x244 мм)

Результаты тестирования производительности программой PassMark PerformanceTest 7, баллы

Базовая частота, МГц	CPU Mark	2D Graphics Mark	Memory Mark
200 (номинальная)	3720	338	821
234	3897	362	857

Домашний мультимедийный

Концепция домашних мультимедийных комбайнов не перестает беречь умы инженеров компании Epson. — **Александр Динаев**

На этот раз производитель выпустил уже четвертую по счету модель, позволяющую пользователю практически в любом месте, где есть розетка, посмотреть любимый фильм. Устройство Epson EH-DM3 выглядит как небольшой чемоданчик, у него даже ручка есть, чтобы было удобнее носить. В небольшом корпусе производитель сумел разместить проектор, акустическую систему и мультимедийный оптический дисковод.

Облицовка устройства выполнена в привычном глянцевого стиле, а в комплекте поставки не хватает только салфетки для протирания. Все компоненты плотно подогнаны, нигде ничего не торчит.

Встроенный проектор имеет довольно низкое по современным меркам физическое разрешение — 960×540 точек. Возможности оптического увеличения здесь нет, объектив имеет фиксированное фокусное расстояние. Он утоплен внутрь корпуса и защищен отъезжающей крышкой. Наведение на резкость осуществляется вручную небольшим рычажком. С расстояния 1,8 м аппарат формирует картинку размером 60 дюймов. За воспроизведение дисков разнообразных форматов отвечает дисковод с щелевой загрузкой, неплохо читающий даже поцарапанные диски, — ему не удалось воспроизвести разве что только DVD-RAM из-за отсутствия поддержки.

Входящая в комплект поставки лампа мощностью 200 Вт рас-

считана на 4000 ч работы в стандартном режиме. Если же ее использовать в экономичном, то она функционирует 5000 ч, правда, в этом случае картинка будет менее привлекательной. Передние ножки, сделанные выдвижными, позволяют регулировать угол наклона.

Приемников ИК-сигнала здесь два — спереди и сзади, так что его прием от пульта производится без проблем. Разъемы для подключения внешних устройств утоплены в специальные ниши. Помимо привычных AV-разъемов, в этой модели имеются вход HDMI, а также USB-разъем, к которому можно подключать

разнообразные носители. Устройство вполне приемлемо сумело считать файлы с флэш-брелка, а вот эксперимент с подключением портативного внешнего жесткого диска прошел чуть менее успешно. Хотя питания ему и хватило, все же проигрыватель обнаружил на нем далеко не все папки.

Встроенный проводник корректно отображает названия на английском, а вот с кириллицей возникают проблемы, так что производителю есть над чем поработать в прошивке устройства. Проигрыватель поддерживает воспроизведение большинства современных форматов аудио- и видеофайлов.

Если сравнивать обсуждаемую модель с более ранней — EH-DM2 (см. «Мир ПК», №3/09), картинка выглядит более гладко и приятно за счет увеличенного разрешения. Устройство вполне приемлемо справляется и с воспроизведением видео высокого разрешения. Из нововведений стоит отметить функцию караоке, а также наличие входа для подключения внешнего микрофона.

Встроенные колонки обладают достаточно неплохим для компактного решения качеством, искажения начинают проявляться разве что на максимальной громкости. А она, кстати, здесь весьма высока.

Засветка экрана имеет незначительную неравномерность. Измеренное значение яркости составляет 1980 лм. Уровень шума, производимого проектором, невысокий, так что фильмы смотреть весьма комфортно. ■

Epson EH-DM3

Оценка: 80 баллов

Компания Epson в очередной раз выпустила весьма простой и удобный продукт, помогающий разрешить проблему переносного домашнего кинотеатра тем, кто не хочет возиться с проводами.

Цена: 40 000 руб.

Производитель: Epson

Сайт: www.epson.ru



Воспроизведение видео, фото и музыки, и функции Интернет - на экране Вашего телевизора.

Full HD 1080P медиаплеер с поддержкой сети по Wi-Fi

Реклама

AVerLife ExtremeVision Media Player

Full HD 1080P медиаплеер с поддержкой сети по Wi-Fi



Реклама

Доступная портативность

Тестирование ноутбуков стоимостью до 1000 долл. — **Вадим Логинов**

Не так давно, всего лишь год назад (см. «Мир ПК», №9/09), тестируя так называемые бюджетные ноутбуки, мы отмечали, что в ценовом диапазоне до 1000 долл. в основном преобладают урезанные и морально устаревшие портативные компьютеры. Однако сейчас, похоже, ситуация в корне изменилась. Теперь за эту цену производители предлагают весьма интересные аппараты, пригодные не только для Интернета и офисной деятельности, но и для развлечений.

На наш взгляд, такие изменения окажутся как нельзя кстати для студентов и школьников, ведь за относительно скромную сумму можно приобрести не какой-нибудь «огрызок», а вполне функциональное устройство, построенное на самой современной архитектуре.

Мы решили протестировать пять новых моделей недорогих портативных компьютеров, дабы определить, насколько хороши подобные аппараты. Ведь не зря же говорят в народе, что скупой платит дважды. — может, все же лучше немного подождать и подкопить на более дорогой ноутбук? Что же, давайте попробуем разобраться.

Acer Aspire 5553G

Компания Acer — известный производитель надежных и недорогих ноутбуков, пользующихся неизменной популярностью практически у всех слоев населения. Вот и в этот раз мы взяли на тестирование аппарат, отличающийся не только стильным внешним видом и отменной функциональностью, но и новой платформой, построенной на базе процессора AMD Phenom II.

Клавиатура большая и удобная, она смотрится оригинально и придает ноутбуку определенную изысканность. Все кнопки расположены на обычных местах, ничего не проваливается и не раздражает

Дизайн обновленной линейки Aspire выглядит очень современно и стильно. Глянцевая крышка с крупным логотипом производителя покрыта узором из тонких линий, который явно призван разбавить однородность темно-серой поверхности. Основной материал корпуса — пластик. Впрочем, качество сборки очень высокое: зазоры между элементами конструкции минимальные и равномерные, никакого скрипа или хруста при сдавливании рабочей области мы не заметили. А вот крышка ноутбука излишне тонкая, поэтому при нажатии на дисплей появляются характерные пятна.

Клавиатура большая и удобная, она смотрится оригинально и придает ноутбуку определенную изысканность. Все кнопки расположены на обычных местах, ничего не проваливается и не раздражает. Ход мягкий и четкий, правый и левый «Shift» привычного размера. В целом печатать текст на ней очень комфортно — руки не устают даже после долгого набора. Из недостатков следует отметить стандартный для недорогих ноутбуков прогиб клавиатуры в верхней части и в районе цифрового блока, хотя по большому счету работа это особо не мешает.

Относительно крупная сенсорная панель отделена от основной рабочей области тонкой рамкой из хромированного металла. Работать с ней довольно удобно, да и указатель движется плавно, без лишнего рывка. «Мышиные» кнопки выполнены в виде сдвоенной клавиши. Нажимается она мягко и практически бесшумно, вот только давить на нее приходится исключительно по краям — в противном

случае четкость срабатывания существенно снижается.

Дисплей с диагональю 15,6 дюйма и разрешением 1366×768 точек имеет кинематографическое соотношение сторон, что значительно улучшает просмотр фильмов. Естественно, здесь применена светодиодная подсветка — это позволяет сократить энергопотребление и снизить неравномерность белого поля. Вообще, стоит признать, что экран отличается точной цветопередачей и весьма неплохими углами обзора. А вот значения яркости и контрастности могли бы быть и выше — на наш взгляд, их немного не хватает.

Модель построена на базе нового четырехъядерного процессора AMD Phenom II N930, тактовая частота которого составляет 2 ГГц. Однако наибольший интерес представляет использование гибридной видеоподсистемы, состоящей из интегрированного адаптера ATI Mobility Radeon 4250 и более производительного дискретного видеочипа ATI Mobility Radeon 5650. Любители поиграть обделены также не остались — превосходная производительность этого графического ядра позволяет запускать все современные игры без исключения, причем большая часть из них пойдет в «родном» физическом разрешении ноутбука.

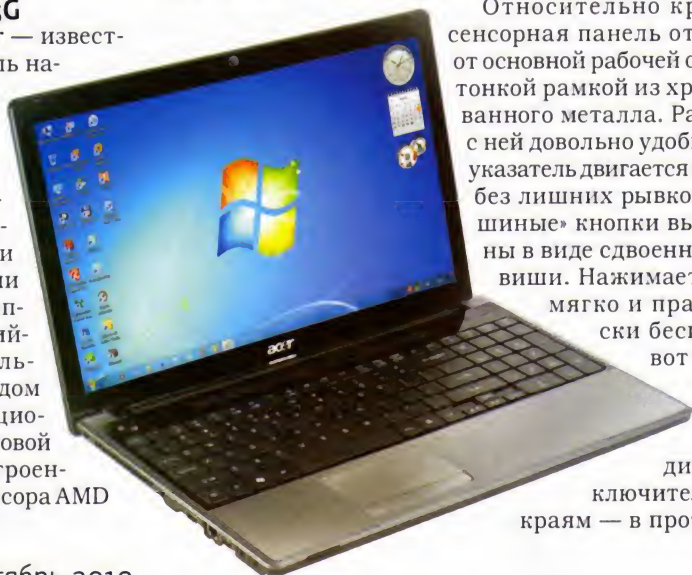
Для работы в автономном режиме в Acer Aspire 5553G предназначен шестичасовый аккумулятор емкостью 4400 мА·ч, заряжающийся от 90-Вт блока питания (19 В, 4,72 А).

Естественно, что время автономной работы оказалось довольно скромным, причем даже при использовании дискретной видеокарты. — похоже, что на нее стоит переключаться лишь в том случае, когда дорога каждая секунда. Как ни странно, гибридное решение тут явно не оправдалось.

ASUS K52F

Компания ASUSTeK некоторое время назад выпустила серию ноутбуков под общим названием K Series Domino Collection, отличающуюся стильным корпусом, хорошей функциональностью и более чем демократичной ценой.

Ноутбуки K-серии позиционируются как универсальные аппараты, призванные по



мере сил и возможностей решать практически любые проблемы, возникающие у большинства пользователей персональных компьютеров. Более того, благодаря поддержке HD-видео и довольно качественному звуковому тракту их можно рассматривать и как недорогие мультимедийные решения, предназначенные для дома.

Дизайн аппарата (в отличие от комплектации) трудно назвать бюджетным — обтекаемые формы, глянцевая крышка с рисунком из небольших ромбов... Пожалуй, единственное, что раздражает, так это повышенная маркость корпуса. Отпечатки к глянцевой поверхности притягиваются как магнитом, хотя, стоит признать, благодаря фоновому рисунку они куда меньше заметны. Так что ноутбук придется регулярно протирать, причем привычная для владельцев портативных компьютеров ASUS тряпочка на сей раз в комплекте отсутствует — видимо, она и стала предметом повышенной экономии.

Зато внутри все в порядке: на место глянца пришел более практичный матовый пластик с рельефной фактурой, повторяющей рисунок на крышке ноутбука, что позволяет не беспокоиться о чистоте рабочей панели.

Качество сборки очень высокое — зазоры между элементами конструкции минимальны, никакого скрипа или хру-

ста при сдавливании не слышно.

Клавиатура в целом весьма удобная, раскладка стандартная, никаких сюрпризов: все клавиши находятся именно там, где и должны быть. Размер диагонали матрицы позволил дополнить основной клавишный массив полноценным цифровым блоком, единственный недостаток которого — довольно узкие клавиши. Ход клавиш хороший, нажимаются они легко, так что дискомфорта при наборе текстов не возникает.

Сенсорная панель имеет достаточно большие размеры. Работа с сенсорным устройством ввода особых неудобств не вызывает, тем более что сенсорная панель поддерживает технологию Multitouch (множественные прикосновения), причем можно прикасаться как двумя, так и тремя пальцами.

Еще одна особенность панели — поддержка технологии Palm Proof, благодаря которой сенсорная панель умеет различать прикосновения ладоней и пальцев пользователя, так что исключаются нежелательные последствия случайных ее касаний ладонями, что частень-



ASUS K52F построен на базе 2130-МГц двухъядерного процессора Intel Core i3-330M, в основе которого лежит ядро Arrandale, производимое по 32-нм технологическому процессу

ко случается при работе с документами.






Прямо под сенсорной панелью находится двоядная клавиша, имитирующая «мышинные» кнопки. Нажимается она мягко и практически бесшумно, что встречается довольно редко.

В аппарате установлена 15,6-дюймовая широкоформатная матрица с соотношением сторон 16:9 и разрешением WXGA+ (1366×768 точек). Для нее

характерны отличные углы обзора по горизонтали и, как обычно, существенно худшие по вертикали. Зато тут можно отметить впечатляющую яркость, позволяющую относительно комфортно работать в условиях яркого солнечного света, и высокую контрастность, а также глянцевое покрытие, благодаря которому изображение приобретает дополнительные четкость и насыщенность. Правда, одновременно на нем возникают нежелательные блики и отражения, мешающие комфортному восприятию информации.

ASUS K52F построен на базе 2130-МГц двухъядерного процессора Intel Core i3-330M, в основе которого лежит ядро Arrandale, производимое по 32-нм технологическому процессу. Впрочем, данный процессор относится к начальному уровню, что влечет за собой некоторое ограничение функ-

Характеристики ноутбуков

Модель	Оценка «Мир ПК», баллы	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Объем жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея, дюймы/ разрешение, точки	Графический адаптер	Емкость батареи, мА.ч	Операционная система	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
 Lenovo IdeaPad Y560-3B	95	2130-МГц Intel Core i3-330M	3072	250	15,6/1366×768	ATI HD5730	5100	Windows 7 Home Basic	385×255×37	2700	26100
 Acer Aspire 5553G	95	2000-МГц AMD Phenom II N930	4096	320	15,6/1366×768	ATI HD5650	4400	Windows 7 Home Basic	379×250×34	2500	25000
 Toshiba Satellite L500-1WR	95	2130-МГц Intel Core i3-330M	3072	500	15,6/1366×768	ATI HD5145	5100	Windows 7 Home Premium	383×259×39	2900	25000
 HP G62-a80ER	92	1800-МГц AMD Phenom II P820	3072	250	15,6/1366×768	ATI HD4250	4400	Windows 7 Home Premium	374×246×37	2200	24300
 ASUS K52F	90	2130-МГц Intel Core i3-330M	3072	250	15,6/1366×768	Intel GMA HD	4400	Windows 7 Home Basic	380×255×34	2600	23000

циональности, в частности отсутствие поддержки технологии Turbo Boost. Увы, данная разработка является прерогативой более дорогих линеек. Впрочем, переживать из-за этого не стоит — процессор Core i3-330M и в синтетических, и в реальных тестах показывает отличные результаты, схожие с продемонстрированными «топовыми» ЦП, построенными на предыдущей архитектуре. А вот видеоподсистема здесь интегрированная, так что игроманам этот аппарат явно не подойдет — к сожалению, даже с появлением новой платформы прорыва на фронте ГП так и не произошло.

В ноутбуке установлена стандартная шестиячеечная батарея емкостью 4400 мА·ч, для заряда которой используется блок питания мощностью 65 Вт (19 В, 3,42 А). При полной яркости и включенном Wi-Fi ноутбук в режиме интернет-серфинга продержался всего лишь 1,5 ч. Что и говорить, результат довольно скромный.

HP G62-a8oER

Компания HP предложила своим почитателям сразу две модели универсальных ноутбуков, имеющие абсолютно одинаковые внешний вид и название, но совершенно разную начинку. Различаются они специальным индексом и, разумеется, архитектурой: одна из них построена на базе процессора Intel Core i3-330M, а другая, поступившая к нам на тестирование, — на основе AMD Phenom II P820.

На первый взгляд, ноутбук производит самое благоприятное впечатление. Сдержанные скругленные линии, модный глянец и рельефный узор на крышке делают аппарат довольно привлекательным, по крайней мере, на прилавке магазина. Качество сборки неплохое, да и прочность конструкции весьма высокая — устройство уверенно сто-

Результаты тестирования

Модель	MobileMark 2007, время автономной работы, мин		3DMark06, баллы	PCMark Vantage, баллы				
	Чтение	Производительность		Система	Память	Игровые приложения	TB и видео	Жесткий диск
Lenovo IdeaPad Y560-3B	168	80	7607	6012	4192	6132	4094	3872
Acer Aspire 5553G	132	65	7050	4742	3812	5986	3816	3764
Toshiba Satellite L500-1WR	182	67	4269	4829	3944	6021	3982	3790
HP G62-a8oER	172	69	1805	4668	3742	5841	3795	3755
ASUS K52F	152	72	1257	5023	4121	4512	3681	3765

ит на столе на четырех резиновых ножках и не спешит опрокинуться даже при полностью раскрытой крышке.

К клавиатуре особых претензий нет — кнопки обладают достаточными длиной хода и упругостью. Тем не менее из-за мультимедийной направленности аппарата клавиши ряда <F1> — <F12> работают как функциональные, а чтобы добраться до их истинного назначения, приходится нажимать кнопку <Fn>. Довольно неоднозначное решение — пользователи, привыкшие к «горячим» сочетаниям клавиш, вряд ли смирятся с подобным. Впрочем, в BIOS эти приоритеты можно поменять, настроив клавиши на привычный режим работы.

Сенсорная панель никак не выделена — она является частью корпуса, и можно убедиться в ее наличии, лишь нащупав «мышинные» клавиши, расположенные под ней. Впрочем, подобное решение работает отменно, хотя, на наш взгляд, «мышинные» кнопки немного жестковаты

Дисплей глянцевый, с диагональю 15,6 дюйма и разрешением 1366x768 точек. Яркость и контрастность неплохие, а вот углы обзора могли бы быть и побольше, особенно по вертикали. Подсветка светодиодная, что постепенно становится стандартом для современных ноутбуков.

Время автономной работы, увы, не впечатляет — 69 мин при просмотре видеофильма с максимальной яркостью экрана и всего лишь 172 мин при работе с офисными приложениями.

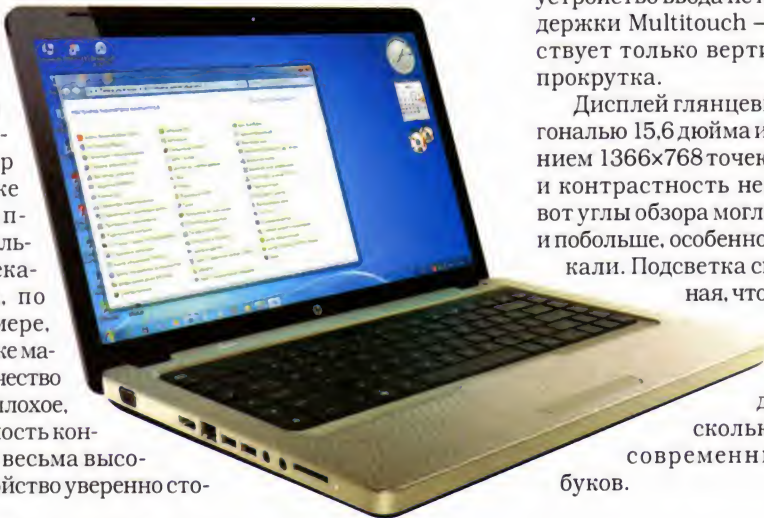
Lenovo IdeaPad Y560-3B

Как известно, новое — это всего лишь хорошо забытое старое. Вот и в данном случае модель Lenovo IdeaPad Y560-3B представляет собой усовершенствованный вариант очень популярной и востребованной модели — IdeaPad Y550.

Итак, основную концепцию дизайна серии производитель решил на сей раз не изменять — внешне аппарат очень похож на своего предшественника. Крышка ноутбука осталась матовой, на ее поверхность нанесен узор из глянцевых геометрических фигур. Выглядит это необычно и стильно, тем более что качество пластика очень высокое.

Впрочем, не в пример внешнему оформлению, внутри один глянец, так что от отпечатков пальцев придется периодически избавляться — жаль, что производитель не добавил в комплект специальную салфетку.

В отличие от остальных представленных для тестирования образцов у данного ноутбука клавиатура оснащена классическими трапециевидными кнопками. Большинство из них находятся на своих местах, хотя <Ctrl> и <Fn> переставлены — видимо, сказывается своеобразная дань традиции, заложенной компанией IBM. Тактильные ощущения приятные, однако небольшое «провисание» клавиатуры по центру немного раздражает.



GIGABYTE™

Leader in **USB 3.0**
Motherboard



Новое поколение

Материнские платы GIGABYTE **H55/H57-серии с USB 3.0**



Быстро Просто Мощно



HDMI
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



H57M-USB3

Москва: НИКС — Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, Netlab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9. Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812)333-33-00, Кей (812)331-24-64, Рик Компьютерс (812)327-34-10. Нижний Новгород: Домашний компьютер (831)411-87-87. Волгоград: Player's CLUB (8443)23-02-00. Краснодар: Владос (861)210-10-01. Казань: Melt (843)264-25-84. Самара - Прага (8462)701-701. Воронеж: Сани (4732)54-00-00. Екатеринбург: Трилайн (343) 378-70-70, Спэйс (343)371-36-90. Уфа: КЛАМАС (347)291-21-12. Тюмень: Арсенал+ (3452)46-47-74. Челябинск: Spark Computer (351)775-19-19. Владивосток: ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20, Кью (4232)22-17-07. Новосибирск: Level (383)212-00-05; ГОТТИ (383)362-00-44; Техносити (383)212-53-53. Красноярск: СтарКом (391)249-11-11. Томск: Стек (3822)554-554. Кемерово: Компьютерные Системы (3842)588588. Омск: РИТМ-маркет (3812)23-05-05.

Изображения могут быть изменены без специального уведомления. Все торговые марки и логотипы принадлежат их законным владельцам. GIGABYTE не несет ответственность за нестабильность работы или повреждения процессора материнской платы и других компонентов при разгоне (оверклоинге).

www.gigabyte.ru

Сенсорная панель, произведенная компанией Synaptics, немного смещена влево и чуть-чуть утоплена в корпус. Поверхность ее не гладкая — она состоит из мелких рифленых точек, поэтому ощущения от использования такого сенсорного устройства довольно необычны. Технология множественных прикосновений (Multitouch) поддерживается в полном объеме — так, когда пальцы раздвигаются, происходит увеличение масштаба, а когда сближаются — его уменьшение.

«Мышиные» кнопки нажимаются очень мягко, порой даже слишком — периодически обычное нажатие воспринимается как двойное, хотя, конечно, пользоваться ими достаточно удобно.

Глянцевый экран с диагональю 15,6 дюйма обладает неплохими яркостью и контрастностью, все цвета сочные и насыщенные. Работать с текстом или смотреть фотографии на таком дисплее очень приятно, хотя при попадании на экран солнечных лучей или света от другого сильного источника монитор заметно блекнет. Кроме того, в отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные традиционно далеки от идеала — даже при небольших отклонениях крышки ноутбука цветопередача инвертируется.

Еще одно достоинство дисплея заключается в том, что матрица оснащена датчиком освещенности, позволяющим забыть о ручной настройке комфортного уровня яркости. Впрочем, для любителей ручной настройки предусмотрено отклонение данной функции через фирменную утилиту Lenovo Energy Management.

Что же касается времени автономной работы, то установленной в ноутбуке шестичасовой батареи емкостью 5100 мА·ч при полной яркости и включенном Wi-Fi хватает примерно на 1,5 ч напряженной деятельности.

Toshiba Satellite L500-1WR

Внешний вид этого яркого изделия японского производителя смело можно назвать безукоризненным — продуманный дизайн, способный покорить сердца даже продви-

нутых пользователей, скругленные обводы и никакого глянца — только матовый пластик серебристого цвета.

Интересно, что на фоне всеобщего стремления производителей сделать свой ноутбук как можно тоньше, данный аппарат выглядит довольно пышным.

Впрочем, этот «недостаток» полностью компенсируется качеством сборки, которое находится на традиционном для Toshiba высоком уровне: равномерные стыки, минимальные зазоры, да еще и аккумулятор четко зафиксирован в своем отсеке. При попытках сдавливания ни корпус, ни крышка матрицы не издадут никаких звуков.

Клавиатура состоит из 105 стандартных серебристых клавиш с традиционным трапецевидным профилем. Расположение кнопок почти привычное, хотя по большому счету левый <Shift> значительно укорочен. Удобно размещены и управляющие клавиши — они выделены в отдельный блок, находящийся чуть ниже основной линии кнопок. В общем, клавиатуру Satellite L500 можно признать одной из лучших в нашем обзоре.

Сенсорная панель также неплоха — она немного смещена к левому краю и углублена в поверхность нижней панели. Границы перехода определяются очень хорошо, да и размеры сенсорной панели позволяют весьма комфортно управлять курсором. А вот зоны вертикальной и горизонтальной прокрутки никак не обозначены, что способно вызвать на первых порах некоторые затруднения.



Сенсорная панель, произведенная компанией Synaptics, немного смещена влево и чуть-чуть утоплена в корпус

«Мышиные» клавиши имеют округлую форму. Нажимаются они мягко и без лишнего шума, так что при необходимости легко обойтись и без внешней мыши.

Установленная в ноутбуке 15,6-дюймовая глянцевая матрица демонстрирует отличные показатели яркости и контрастности, а вот вертикальные

углы обзора явно маловаты. Даже при небольших отклонениях изображение начинает переходить в «негатив», поэтому во время работы приходится периодически изменять угол наклона крышки. Это особенно заметно при просмотре видеофильмов, что вкупе со «стеклянным» покрытием создает определенные неудобства.

Итак, рассмотрев пять бюджетных устройств ведущих производителей, можно сделать вывод о том, что ситуация на современном компьютерном рынке продолжает меняться — даже самые передовые ноутбуки стремительно дешевеют. Это, несомненно, не может не радовать конечных пользователей портативных компьютеров. Ясно, что этим аппаратам пока еще далеко до идеала, но тем не менее новые устройства не только весьма интересны, но и достаточно функциональны.

Что же касается наших предпочтений, то «Выбор редакции» пал на ноутбук Lenovo IdeaPad Y560-3B, а вот «Лучшей покупкой» мы посчитали Toshiba Satellite L500-1WR. Именно эта модель оказалась наиболее современной, обладающей отличными характеристиками при более чем демократичной цене. ■

Внешний вид этого яркого изделия японского производителя смело можно назвать безукоризненным



2010 НОВИНКА



Сверхскорость.

Умная производительность
с возможностью ускорения.

С технологией
Intel® TURBO BOOST

Требуйте Intel Inside®

FLEXTRON® Quattro

на базе процессора Intel® Core™ i5 серии 750
Твой «заряженный» компьютер!

Процессор Intel® Core™ i5 серия 750 (4 ядра, 2,66 ГГц)

Платформа Socket 1156 ASUS P7P55 LX

Память 4GB DDR3

Жесткий диск 750GB

Графический процессор 512MB ATI Radeon HD 5770

Приводы DVD-RW, мультимедийный Card Reader



25 599
руб.

* Цена приведена на 26.07.10 и может изменяться.
Уточняйте в прайс-листе компании.

С момента начала производства компьютер **FLEXTRON® Quattro** постоянно совершенствовался, всегда оставаясь одним из наиболее сбалансированных домашних компьютеров на российском рынке. Пятое поколение **FLEXTRON® Quattro** использует принципиально новые решения, которые позволяют говорить о нем не как об очередной модернизации, а скорее как о новом компьютере в модельном ряду **FLEXTRON®**.

Благодаря интеллектуальной производительности нового процессора Intel® Core™ i5 серии 750 вы ощутите потрясающую скорость вашего нового компьютера в многозадачных приложениях. Процессор Intel сам направит свои ресурсы туда, где они действительно необходимы.

Отличная оснащенность и низкая цена делают **FLEXTRON® Quattro** лучшим выбором 2010 года для тех, кто хочет приобрести действительно мощный и современный компьютер. И, конечно, хочет при этом ощутимо сэкономить.

Единая справочная: **(495) 925-64-47**

www.fccenter.ru www.fcshop.ru

Адреса салонов-магазинов:

м. «Бабушкинская» ул. Сухонская, 7А
м. «Владыкино» Алтуфьевское ш., 16

м. «Беляево» ул. Миклухо-Маклая, 55
м. «Улица 1905 года» ул. Мандулинская, 2

FC ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРЫ ОРГТЕХНИКА
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



**Быстрее.
Умнее.**

Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core и Core являются товарными знаками на территории США и других стран. Для получения дополнительной информации о рейтинге процессоров Intel посетите сайт www.intel.ru/rating.

Корпорация Intel не несет ответственность и не осуществляет проверку добросовестности или достоверности каких-либо утверждений или заявлений относительно конкретных компьютерных систем, упоминание о которых содержится в данной рекламе.

Корпорация Intel © 2009г. Все права защищены. Intel, логотип Intel, Intel Core и Core являются товарными знаками на территории США и других стран. Реклама.
*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

Куда применить CUDA?

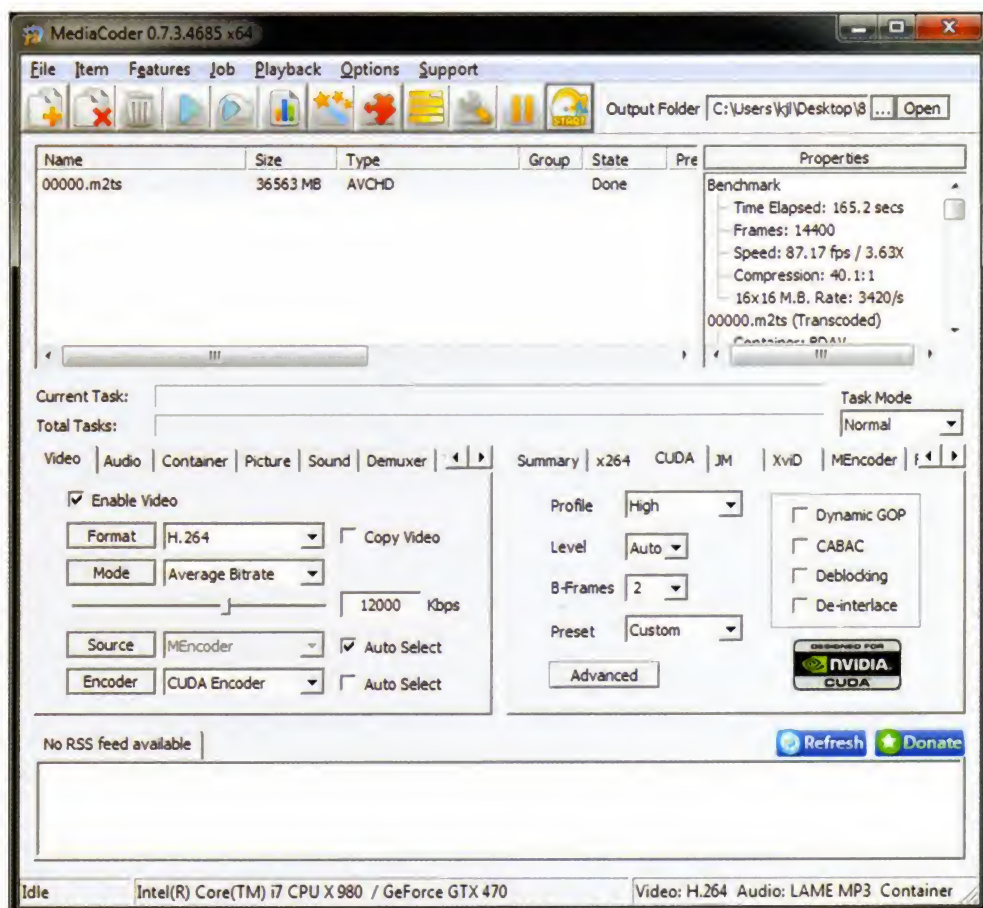
Изучаем возможности применения nVidia CUDA с точки зрения пользователя. — Виталий Пряхин

В последние годы весьма активно развивались технологии использования графического процессора для ускорения работы прикладного ПО, не применяющего трехмерную графику. Регулярно появлялись сообщения о выходе все новых программных продуктов с применением GPGPU (General-purpose computing on graphics processing units — универсальные вычисления на графическом процессоре). К сожалению, программные интерфейсы, поддерживаемые ГП как AMD, так и nVidia, пока не получили широкого распространения, зато технология nVidia CUDA, активно продвигаемая компанией уже четвертый год подряд, дала жизнь большому количеству разнообразного ПО.

В данной статье мы постараемся разобраться, какую пользу способно принести применение CUDA конечному пользователю и стоит ли ради этого включать в конфигурацию ПК мощную видеокарту.

Объективные измерения

Для того чтобы сравнить производительность центрального процессора и графических плат, мы выбрали две общедоступные программы. Первая из них называется CUDA Factorial Benchmark, ее автор — Александр Петров, являющийся участником веб-конференции проекта Total Overclock (сайт www.total-oc.ru, там же можно загрузить дистрибутив программы). В процессе тестирования утилита вычисляет факториал заданного числа по желанию пользователя на видеокарте или на центральном процессоре. Последняя версия CUDA Factorial Benchmark — 0.4.0 — поддерживает двухпроцессорные графические платы и массивы SLI. При расчете на процессоре можно вручную задать число потоков. В нашем случае на шестиядерном процессоре Intel Core i7 980X при включенной Hyper Threading наилучший результат получился, как это ни странно, при расчете в шесть потоков,



Интерфейс MediaCoder версии 0.7.3 выполнен довольно просто, при настройке транскодирования какие-либо предустановленные профили или режим Wizard не предусмотрены

а не в 12. Вторая программа — это PhysX FluidMark версии 1.2.0 разработки Geeks3D.com, определяющая производительность в PhysX.

Такой выбор тестового ПО обусловлен тем, что мы хотели как можно более объективно оценить, насколько применение технологии CUDA способно ускорить выполнение приложений, традиционно работающих только на центральном процессоре. Стоит помнить, что в данных тестах ставятся специфические задачи, заведомо лучше реализуемые на графическом процессоре.

Все испытания проводились на нашем привычном тестовом стенде с 64-разрядной ОС Windows 7 Ultimate и с драйверами nVidia версии 258.96. При тестах производительности мы применили две графические платы, работающие на «референсных» частотах: ASUS GeForce GTX 295 и Ganward GeForce GTX 470. Наше предположение о том, что ГП nVidia GF100 вычислительно-графической архитектуры Fermi в вычислениях уйдет от ГП предыдущего поколения намного дальше, чем в трехмерной графике, подтвердилось. По резуль-

Результаты объективных тестов производительности вычислений

Модель процессора	TotalOverclock CUDA Factorial Benchmark, время		PhysX FluidMark, баллы
	250 000	750 000	
Intel Core i7-980X	6,6 с	1 мин 23 с	139
nVidia GeForce GTX 470	0,7 с	4,9 с	468
nVidia GeForce GTX 295	6 с	1 мин	382

татам тестов видно, что видеокарта GeForce GTX 470 оказалась быстрее двухпроцессорной GeForce GTX 295.

Прикладное ПО

За информацией о программном обеспечении, использующем технологию CUDA, мы отправились на сайт nVidia. Имеющийся там каталог приложений насчитывает более 1000 наименований, 246 из которых — законченные программные продукты. Начать наш обзор мы решили с ПО наиболее распространенного типа с применением вычислений на ГП — с конвертеров видеоданных.

MediaCoder

Из всего многообразия видеоконвертеров более других наше внимание привлекла программа под названием MediaCoder, обладающая двумя весомыми преимуществами: во-первых, она функциональна, а во-вторых, распространяется бесплатно. В MediaCoder интегрированы все современные кодеки, мультиплексоры и контейнеры, что делает ее универсальным инструмен-



том, с помощью которого легко транскодировать видео из какого-либо формата в любой другой, попутно масштабируя его, добавляя или заменяя звуковые дорожки или субтитры. В отличие от простых программ, таких как CyberLink MediaShow Espresso или Nero Move It, где транскодирование осуществляется одним-двумя щелчками мышью на предустановленных профилях, MediaCoder представляет собой гораздо более гибкий инструмент, однако обращение с ним требует наличия знаний о современных форматах видео- и аудиоданных. В числе

Во время обработки видео vReveal сообщает примерное время, которое удалось сэкономить благодаря использованию технологии nVidia CUDA. В данном случае графическая плата справилась с задачей за 1 мин 27 с, в то время как процессор проделал ту же работу за 2 мин 51 с. Как видите, прогноз, сделанный искусственным интеллектом, оказался излишне оптимистичным

прочего в программу интегрирован кодировщик стандарта H.264, использующий CUDA, что в данной ситуации было важно для нас.

Мы транскодировали 10-мин отрывок кинофильма в формате H.264 с битрейтом 35 Мбит/с и разрешением 1920×1080 точек до 12 Мбит/с без масштабирования с помощью кодировщика CUDA, включив лучшие настройки качества, а затем применили стандартный кодировщик H.264, работающий на ЦП, причем в этом случае мы воспользовались двумя режимами: самым быстрым, при котором время кодирования было наиболее близким к показателю GeForce GTX 470, и трехпроходным кодированием с наилучшим качеством.

Как видите, при битрейте, равном 12 Мбит/с, разница между изображениями, полученными с помощью центрального и графического процессоров, невелика.

vReveal

Наше внимание привлекла еще одна программа для работы с видеоматериалом,

3 составляемых

Вашего беспроводного комфорта

ASUS
Inspiring Innovation • Persistent Perfection



1 Не требует специальных знаний! Быстрая настройка беспроводной сети и Internet

Утилита ASUS EZSetup/ WPS Wizard — настройка защищенной беспроводной сети и Internet-соединения за 2 минуты с предустановками для провайдеров более чем в 100 городах России

2 Комфортная скорость для всех приложений! Графическая настройка приоритетов

Удобное перераспределение ширины канала между такими приложениями, как голосовые программы, игры, приложения, использующие потоки аудио и видео, а также FTP и P2P



3 Универсальность и функциональность! Подключение USB устройств

- ASUS EZ File Sharing — личный сетевой файл-сервер с доступом через Internet
- ASUS EZ Printer Sharing — принт-сервер для поддержки одновременной печати и сканирования

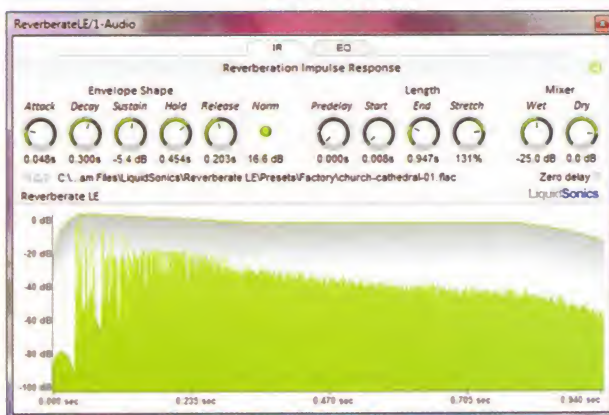


RT-N13U

Многофункциональный беспроводной маршрутизатор 802.11N

использующая технологию CUDA. — vReveal. Так же как и MediaCoder, она позволяет транскодировать видео, однако ее ключевой функцией является не конвертация, а улучшение снятого видеоматериала. Для этого в ней предусмотрены цветокоррекция, автоматическая подстройка контрастности и баланса белого, повышение резкости. Отличает программу предельно простой, интуитивно понятный интерфейс и наличие автоматических настроек — сразу видно, что это ПО ориентировано на людей, не обладающих опытом работы с видео. Наиболее интересная функция vReveal — возможность стабилизации изображения, что бывает очень полезно при работе с видео, снятым с рук. Работает она довольно уверенно, мелкие случайные движения камеры сглаживаются. Степень кадрирования изображения регулируется в пределах от 100 до 120%, причем разрешение картинки на выходе можно задать таким же, как и на входе, — будет осуществляться масштабирование вверх.

В бесплатной версии vReveal отключены несколько функций улучшения изображения, а видеоролики сохраняются



**LiquidSonic
Reverberate LE**

только с разрешением не более 480p. Цена полной версии программы — 39 долл.

VST-плагины

В упомянутом выше каталоге на сайте nVidia встречается значительное число программ для работы со звуком. В основном это разнообразные VST-плагины. Один из них, импульсный ревербератор LiquidSonic Reverberate LE, мы испытали в виртуальной студии Steinberg Cubase 4. В комплект поставки программы входит некоторое число импульсных характеристик в формате FLAC, но можно загрузить и свои.

Помимо версии с применением CUDA, существует и

дистрибутив Reverberate LE, работающий на процессоре. На наш взгляд, в данном случае использование видеокарты не оправдано, поскольку производительности процессора вполне достаточно для работы эффекта в реальном времени, к тому же в CUDA-версии плагина недоступна функция Zero Delay, обеспечивающая работу ревербератора без задержки.

Рассмотрев имеющееся на рынке прикладное ПО с использованием технологии CUDA, мы пришли к выводу, что польза от повсеместного применения GPGPU оказалась не столь велика, как этого хотелось бы производителям ГП. Реализовать ресурсы видеокарты в системе, где она установлена, для игр — это одно дело, но вот покупать видеокарту тем, кто не заинтересован в играх, пожалуй, не стоит. Лучше приобрести на эти деньги более дорогой процессор. Исключение составляют продукты Adobe из набора Creative Suite, но опять же инвестиции в видеокарту, вероятнее всего, будут оправданы лишь для тех, кто использует это ПО профессионально. ■

Результат транскодирования видео



- 1 — исходное изображение (H.264, 35 Мбит/с)
- 2 — трехпроходное кодирование на ЦП (H.264, 12 Мбит/с, время кодирования — 73 мин 55 с)
- 3 — быстрое кодирование на ЦП (H.264, 12 Мбит/с, 2 мин 34 с)
- 4 — кодирование на видеокарте nVidia GeForce GTX 470, 3 мин 15 с

Внезапно отключили электроэнергию? Компьютеры 30 000 000 пользователей APC продолжают работать. А ваш?



Подумайте, сколько ценного хранится на вашем компьютере: личные и деловые документы, финансовая информация, приложения для подключения к Интернету, редкие видеофильмы, памятные фотографии, любимая музыка... Потеря этой информации может существенно повлиять на ваш ритм жизни. Именно поэтому большинство пользователей доверяют защиту своего оборудования APC, а не другим производителям источников бесперебойного питания.

Что делает продукцию APC мировым лидером продаж на рынке защиты электропитания? Уже более 20 лет мы являемся новатором в этой области, разрабатывая инновационные технологии. Известные своей надежностью (Legendary Reliability®) решения APC сохраняют данные и защищают оборудование от проблем, связанных с электропитанием, которые с каждым днем проявляются все сильнее.

По мнению экспертов, потребление электроэнергии в ближайшем будущем будет

только возрастать. При этом уровень текущих инвестиций в развитие электросети снизился до рекордно низкой отметки. Эта ситуация неблагоприятно сказывается на пользователях домашних компьютеров, и делает защиту от APC еще более необходимой.

APC предлагает широкий ассортимент решений для защиты электропитания, оптимально соответствующих требованиям различных задач. Вы уже пользуетесь продуктами APC? Зайдя на сайт www.apc.com в раздел «Выбор оборудования», вы сможете подобрать новую батарею для вашего ИБП или новую модель ИБП с оптимальными характеристиками.



Посетите www.apc.com и узнайте, почему 30 000 000 пользователей больше не беспокоятся о возможной потере данных из-за проблем с электропитанием.

Решения APC для всех уровней защиты:

Домашним пользователям

ИБП Back-UPS® ES 525

4 розетки: 3 с батарейной поддержкой, 1 с сетевой фильтрацией; до 28 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии.



Для дома и офиса

ИБП Back-UPS® ES 700

8 розеток: 4 с батарейной поддержкой, 4 с сетевой фильтрацией; до 41 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); защита DSL-линии и линии локальной сети.



Малому бизнесу

ИБП Smart-UPS® 1000

Оптимальное решение для защиты серверов. 8 розеток с батарейной поддержкой; до 45 мин. автономной работы (при типичной нагрузке); синусоидальная форма выходного напряжения; наличие SmartSlot предоставляет широкие возможности для мониторинга.



Станьте участником розыгрыша планшетного компьютера iPad!*

Зайдите на сайт www.apc.com/promo и введите код **79142t**

APC®

by Schneider Electric

Прохладный ветерок для горячего ЦП

В этом году лето выдалось необычайно жарким, что негативно сказалось на функционировании ПК многих пользователей, ЦП которых страдали от перегрева, вызывавшего частые сбои в работе.

— Александр Динаев

Охлаждение современного ПК — процесс комплексный, немаловажную роль в нем играет обеспечение приемлемой термальной обстановки внутри системного блока. И современные воздушные охладители вполне успешно справляются с такой проблемой.

Для того чтобы помочь им в их нелегкой работе, требуется соблюдать несколько простых правил. Так, даже самый мощный вентилятор не способен обеспечить достаточное охлаждение, если оставить его без притока забортного воздуха. На этот случай во многих современных корпусах предусмотрены уже в базовой комплектации несколько вентиляторов — в передней и задней части корпуса, работающих на вдув и выдув. А если таковых нет (многие производители размещают либо один вентилятор в задней части корпуса, либо полностью оставляют выбор и покупку вентиляторов за покупателем), то их стоит установить.

Немаловажную роль играет и используемый термоинтерфейс, который наносится на основание радиатора охладителя, чтобы улучшить перенос тепла от процессора. Хотя бы раз в год это покрытие стоит обновлять, потому что его свойства с течением времени изменяются. За последние годы воздушные охладители (иначе именуемые кулерами) заметно преобразились — чтобы улучшить теплопередачу, производители используют в своих конструкциях различные металлы (в основном медь, алюминий, никель).

Все чаще для отвода тепла применяются тепловые трубки. Их принцип действия таков: каждая трубка имеет внутри капилляры, по которым циркулирует охлаждающая жидкость. Закипая у основания, она испаряется и пере-

носит тепло в верхнюю часть, где оно рассеивается радиатором устройства. Конденсируясь, жидкость стекает по капиллярам обратно, и процесс повторяется.

В этом обзоре мы рассмотрим восемь моделей охладителей.

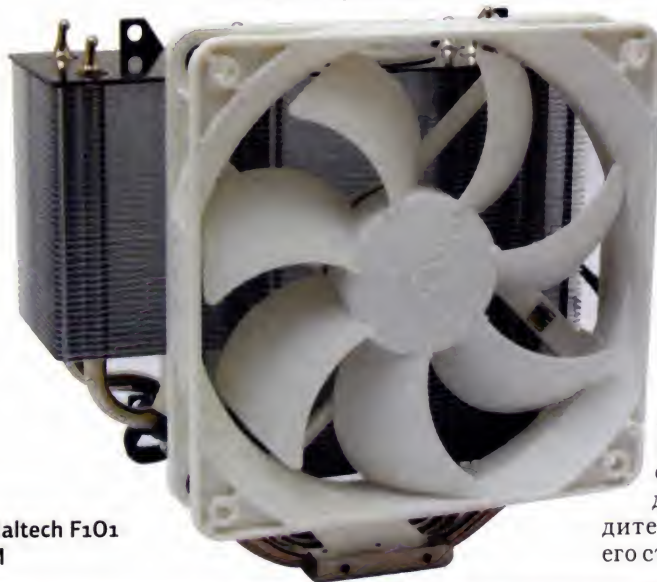
Glacialtech F101 PWM

Компания Glacialtech в очередной раз удивляет неординарным подходом к созданию моделей. Устройство F101 необычно буквально во всем.

Так, производитель оснастил его несимметричной формы радиатором, состоящим из 58 тонких пластин, нанизанных на пять тепловых трубок. С одной стороны он имеет заметный выступ, сделанный для удобства установки, чтобы широкий радиатор не цеплялся за элементы системной платы.

В комплект поставки входит один большой вентилятор диаметром 11,5 см, оснащенный широкими лопастями. Пользователю придется самостоятельно установить его с помощью удобных клипс. Он поддерживает автоматическую регулировку оборотов в зависимости от нагрузки. Чтобы повысить эффективность устройства, производитель предусмотрел возможность применения дополнительного вентилятора, который нужно покупать отдельно.

Основание охладителя отполировано весьма неплохо, однако и здесь есть существенные недостатки. Так, производитель разместил на одной его стороне свой логотип. Ко-



Glacialtech F101 PWM

Методика тестирования

В качестве испытательного стенда мы использовали ПК на базе процессора AMD Phenom II 965 (разъем AM3, поэтому далее будем рассматривать системы охлаждения именно для него), оснащенный системной платой ASRock M3A785GMH/128M, 3-Гбайт ОЗУ типа DDR3, 640-Гбайт жестким диском Western Digital, блоком питания Hiper на 680 Вт. В качестве термоинтерфейса была применена паста OCZ Thermal Compound. Чтобы обеспечить электронным компонентам системы хорошую термальную обстановку, вся система была собрана в просторном корпусе Cooler Master CM STORM. Для обеспечения равных условий тестируемым моделям в помещении поддерживалась постоянная температура 24 °С.

Проводилось два теста. В первом с помощью программы WinRAR архивировалось 1,5 Гбайт данных с наибольшей степенью сжатия (офисный режим), во втором максимально разогревался процессор с использованием программы OCCT 3.1.0. Измерения проводились по 3 раза с последующим выведением усредненных результатов в итоговую таблицу.

Роль дополнительной программы температурного мониторинга исполняла утилита FanSpeed 4.41, считывающая показания с датчика системной платы. Чтобы уменьшить погрешность измерений, также производился контроль с использованием системы мониторинга Cooler Master AeroGate 3, считывающей данные с четырех термодатчиков, закрепленных в различных местах.



Glacialtech
IGLOO 5760

которой хватает на продолжительное время.

Glacialtech IGLOO 5760

На фоне остальных, весьма громоздких моделей эта кажется карликом, да и цена у нее гораздо ниже, чем у остальных участников обзора. Здесь использованы только три тепловые трубки, которые пронизывают радиаторный блок, составленный из тонких горизонтальных алюминиевых ребер. Основание охладителя выглядит массивно за счет использования более толстых вертикаль-

ных ребер. Полировку нижней поверхности, контактирующей с процессором, можно оценить на четыре. Вентилятор оснащен четырехконтактным разъемом питания, благодаря чему обеспечивается автоматическая регулировка оборотов в зависи-



Thermaltake ISGC-300

ных ребер. Полировку нижней поверхности, контактирующей с процессором, можно оценить на четыре.

Вентилятор оснащен четырехконтактным разъемом питания, благодаря чему обеспечивается автоматическая регулировка оборотов в зависи-

Подари больше ВОЗМОЖНОСТЕЙ своему телефону



На картах памяти
Kingston microSD
любимая музыка,
фильмы, фото
всегда с вами!

Kingston
TECHNOLOGY
www.kingston.ru

Реклама

мости от нагрузки на процессор. Он здесь заметно меньше, нежели у старшего брата, да и шумит на максимальных оборотах весьма значительно. К достоинствам этого охладителя можно отнести удобное крепление — чтобы установить его, не потребуется снимать системную плату.

Эта модель подойдет тем пользователям, у кого корпус ПК, согласно спецификациям Intel, оснащен вытяжной трубой, поскольку в таком случае эффективность применения кулера будет максимальной.

Thermaltake ISGC-300

Компанию Thermaltake можно назвать старожилом на рынке систем охлаждения. Ее очередное устройство представляет собой так называемую башенную конструкцию. Радиатор составлен из 33 алюминиевых пластин толщиной 0,5мм, по бокам соединенных между собой. Имеются здесь и четыре медные тепловые трубки, проходящие от него к весьма тонкой (2,5мм) пластине основания, на которую сверху припаян крепеж, обеспечивающий присоединение к процессорному гнезду.

Низкопрофильный вентилятор имеет диаметр 11,5см, причем по размеру он явно больше основного блока радиатора, что сказывается на эффек-



Thermaltake FRIO

тивно обдува. Лопасти его по форме напоминают лепестки цветка, на концах которых выполнены зазубрины. Питание вентилятора обеспечивает трехконтактный разъем. Кстати, можно варьировать скорость вращения его лопастей с помощью регулятора, правда, не самого удобного в обращении. При малых скоростях шума практически не слышно, а вот при максимальных он становится заметным, впрочем, не настолько, чтобы доставлять сильный дискомфорт. Крепление охладителя удобное для монтажа, но снимать системную плату все же придется, чтобы прикру-

тить металлическую планку, которая удерживает его на процессоре.

Thermaltake FRIO

По форме этот охладитель не слишком отличается от модели ISGC-300 — все та же башенная конструкция. Однако выглядит он более громоздким. Здесь производитель использовал сразу два высокооборотных 11,5-см вентилятора. Один из них пользователю придется насадить самостоятельно на не очень удобные резиновые крепления, обеспечивающие снижение вибрации, возникающей при работе. Каждый из вентиляторов оснащен механическим регулятором числа оборотов, что менее комфортно, нежели применение автоматической регулировки, да и в корпус придется залезать постоянно. Нужно отметить, что при максимальных оборотах уровень шума от них значительно выше, чем у моделей конкурентов.

Алюминиевый радиатор заключен в пластиковую оболочку, которая, на наш взгляд, больше создает помехи проходящему воздушному потоку, но смотрится более привлекательно. Тепловых трубок, в отличие от предшествующей модели, здесь пять, и все они покрыты никелем, как, впрочем, и основание. Кстати, обработано оно весьма посредственно, сильно заметны сле-

Характеристики охладителей

Модель	Итоговая оценка, баллы ¹	Материал радиатора	Тепловые трубки	Скорость вращения вентилятора, об/мин	Максимальный уровень шума, дБА	Цена, долл.	Температура, °С (архив)	Температура, °С (OCST)
Noctua NH-D14	85	Алюминий, медь, никель	•	900—1200; 900—1300	19,8	100	36	62
Thermalright Silver Arrow	82	Алюминий, медь, никель	•	900—1300; 900—1300	19	95	35	64
Scythe Grand Kama Cross	80	Алюминий, медь, никель	•	500—1300	24,7	50	43	73
Thermaltake FRIO	80	Алюминий, медь, никель	•	1200—2500; 1200—2500	43	65	45	72
Scythe Mugen 2	79	Алюминий, медь, никель	•	200—1300	26,5	58	47	74
Glacialtech F101 PWM	76	Алюминий, медь	•	800—1700	32	50	45	78
Thermaltake ISGC-300	73	Алюминий, медь	•	800—1300	16	45	48	82
Glacialtech IGL00 5760	73	Алюминий, медь, никель	•	800—2000	27	20	50	85

¹ Составляющие итоговой оценки: температурные параметры — 40%, удобство эксплуатации (удобство установки/демонтажа и дизайн) — 25, шумовые характеристики — 15, оправданность цены — 20%.

• — есть



Scythe Grand Kama Cross

ды режущего инструмента, поэтому, чтобы достичь лучших результатов, пользователь будет вынужден сам заняться полировкой.

Scythe Grand Kama Cross

Продукция компании Scythe всегда выглядела необычно, не стала исключением и эта ее модель. Медные тепловые трубки переkreшиваются, образуя причудливый узор, и на них насажены весьма тонкие, изогнутые пластины радиатора. Довершает картину тихий 13-см вентилятор, поддерживающий автоматическую регулировку оборотов в зависимости от нагрузки на процессор. Полировку основания можно признать практически идеальной. В общем, благода-

ря хорошо продуманной конструкции охладитель показывает неплохие результаты. Набор креплений позволяет устанавливать его на все современные процессорные разъемы, кроме того, поддерживается устаревший Intel Socket 478. В комплектацию устройства включена и фирменная термопаста.

Установленный вентилятор проявил себя с наилучшей стороны, продемонстрировав низкий уровень шума. Отметим удобное крепление: системную плату не придется снимать, достаточно пристегнуть устройство с помощью специальной рамки к процессорному гнезду.

Scythe Mugen 2

Восточная тема явно преобладает в названиях моде-



Scythe Mugen 2

N460GTX CYCLONE

Купи N460 GTX Cyclone и получи 3 бонуса!*

*Подробности на сайте ru.msi.com

15.7
тише

84.3 %

Cyclone

100 %

Ref. Cooler

95M

С 9см вентилятором воздушный поток на 40% больше!

N460GTX Cyclone 768D5/OC

- GeForce GTX 460 GPU
- 384 ядра CUDA
- 768M6 GDDR5 памяти, 192 бита
- Система охлаждения "Cyclone"
- Компоненты класса "Military"
- Поддержка функции повышения напряжения
- Dual DVI-I + mini HDMI

N460GTX Cyclone 1GD5

- GeForce GTX 460 GPU
- 384 ядра CUDA
- 1024M6 GDDR5 памяти, 256 бит
- Система охлаждения "Cyclone"
- Компоненты класса "Military"
- Поддержка функции повышения напряжения
- Dual DVI-I + mini HDMI

Реклама

лей фирмы Scythe — в переводе с японского Mugen означает «бесконечность». Конструкция охладителя весьма привычная — башенного типа радиатор, оснащенный низкопрофильным 11,5-см вентилятором с широкими лопастями.

В этом охладителе встроено пять медных тепловых трубок, на каждую из которых насажено по блоку, состоящему из 46 горизонтальных алюминиевых ребер. У основания имеется еще один радиатор поменьше, выполненный в лучших традициях Scythe, — его широкие ребра сделаны вертикальными. Никелированная пластина основания отполирована отлично, можно смотреться почти как в зеркало.

Вентилятор пользователю придется пристегивать самостоятельно, причем с той стороны, с которой ему будет удобнее. Конструкцией предусмотрены и пазы для крепления еще трех вентиляторов, но их нужно будет докупать отдельно. Регулировка оборотов вентилятора осуществляется автоматически по методу широтно-импульсной модуляции.

Noctua NH-D14

Если сделать массивный радиатор из тонких ребер, оснастить его тепловыми трубками да поставить побольше вентиляторов, то удастся обеспечить весьма эффективное охлаждение. Проблема для покупателя заключается лишь в том, найдется ли в его корпусе место для столь внушительного решения.

Радиатор состоит из двух блоков, которые содержат по 42 пластины, насаженные на противоположные концы шести никелированных тепловых трубок. Дополняют картину два тихих в работе, но массивных вентилятора (диаметром 11 и 13 см) с широкими лопастями, создающими мощный воздушный поток. При этом они на удивление легко снимаются — это оцениваешь при креплении устройства на системную плату.

Процесс монтажа здесь не самый удобный,



Noctua NH-D14

что неудивительно, ведь для того чтобы обеспе-

чить качественное прижатие радиатора к процессору, его следует весьма основательно закрепить, а для этого потребуются демонтировать системную плату. Массу, так же как и размеры, данная модель имеет совсем не маленькую — с установленными вентиляторами она составляет 1240 г.

При установке охладитель будет работать на максимальных оборотах, причем, их не сложно понизить до 900 об/мин, если использовать переходники, входящие в комплект поставки. Также имеется возможность запитать оба вентилятора от одного разъема. В комплекте поставки предусмотрен внушительный тубик с фирменной термопастой. Полировать основание производителя не захотел, поэтому в случае необходимости это придется делать

Thermalright Silver Arrow



самому пользователю. Однако в целом смело можно сказать, что компания Noctua выпустила весьма эффективный, хотя и довольно громоздкий охладитель.

Thermalright Silver Arrow

Гигантомания оказалась не чужда и компании Thermalright. Ее творение получилось еще более массивным, нежели Noctua NH-D14, хотя по форме и напоминает его. Но здесь, в отличие от соперника, использованы два низкоскоростных 13-см вентилятора. Оба блока изогнутых ребер (по 55 пластин каждый) насажены на четыре никелированные тепловые трубки, соединенные с основанием.

Вентиляторы пользователю придется насаживать самому, потому что охладитель поставляется в разобранном виде. Крепление их гораздо менее удобно, чем в Noctua. Для питания обоих вентиляторов предусмотрены четырехконтактные разъемы, поэтому регулировка производится автоматически в зависимости от нагрузки на процессор. Кстати, при работе даже на максимальных оборотах уровень выделяемого шума не доставляет неудобств.

Основание неплохо отполировано. Конструкция пластин радиатора заметно отличается от той, что у прямого конкурента, на практике же эти охладители демонстрируют близкие результаты.

Как показали испытания, почти все протестированные охладители успешно справляются со своей задачей, обеспечивая достойный отвод тепла. Но больше всего нам понравился Noctua NH-D14, который показал весьма впечатляющие результаты. Ему мы и присуждаем значок «Выбор редакции». Разумным же выбором при не самой высокой цене, на наш взгляд, является охладитель Scythe Grand Kama Cross, который получает значок «Лучшая покупка».

Редакция выражает благодарность компаниям Scythe (www.scythe.com), It Labs (www.it-labs.ru), 3Logic (www.3logic.ru), FrozenHell (www.frozenhell.ru) за предоставленное для тестирования оборудование. ■

ASRock®

В **10x** раз быстрее
До **5** Гб/с

USB 3.0 SuperSpeed

P55 Extreme4

Intel P55 Express

Только твердотельные конденсаторы



4 x USB 3.0

4 x SATA3

eSATA3

Бесплатно!
Фронтальная панель
USB 3.0



Первая в мире плата с фронтальной панелью USB 3.0

890FX Deluxe4

AMD 890FX+SB850

Только твердотельные конденсаторы



4 x USB 3.0

8 x SATA3

eSATA3

Бесплатно!
Фронтальная панель
USB 3.0



Первая в мире плата на базе AMD 890FX с фронтальной панелью USB 3.0

890GX Extreme4

AMD 890GX+SB850

Только твердотельные конденсаторы



4 x USB 3.0

5 x SATA3

eSATA3

Бесплатно!
Фронтальная панель
USB 3.0



Первая в мире плата на базе AMD 890GX с фронтальной панелью USB 3.0

Полная линейка системных плат с поддержкой USB 3.0

X58 Extreme3

Intel X58+ICH10R

Только твердотельные конденсаторы



USB 3.0
SATA3
eSATA3

H55M/USB3 R2.0

Intel H55 Express

Только твердотельные конденсаторы



USB 3.0

870 Extreme3

AMD 870+SB850

Только твердотельные конденсаторы



USB 3.0
SATA3
eSATA3

880GMH/USB3 R2.0

AMD 880+SB710

Только твердотельные конденсаторы



USB 3.0

www.asrock.com

• Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления. • Названия компаний и продуктов могут являться торговыми марками соответствующих компаний.
• В любой конфигурации, помимо оригинальной, спецификации продукта не гарантируется.

Реклама

Не связью единой...

Тестирование коммуникаторов, работающих под управлением различных ОС. — **Вадим Логинов**

Как известно, долгое время корпорация Microsoft была практически монополистом на рынке операционных систем для коммуникаторов с сенсорным дисплеем. Однако с появлением на рынке нового игрока — компании Apple — и ее первого «Айфона» ситуация кардинально изменилась. Производители по достоинству оценили фул-формат, произведенный «яблочной» компанией, и, разумеется, начали искать свои пути, ведь отчисления за лицензию ОС существенно сказываются на конечной стоимости самих устройств.

Впрочем, эксперименты проводились и раньше, однако особого успеха они не имели. Переломным моментом можно считать конец 2008 г., когда был представлен первый коммуникатор, построенный на базе принципиально новой ОС Android. Эта операционная система практически моментально завоевала сердца пользователей, что вполне естественно, ведь в ее основе лежит ядро Linux и, следовательно, здесь действует принцип OpenSource.

Система Android оказалась не единственной — для использования с сенсорными экранами была переработана старейшая ОС Symbian, появились WebOS от Palm и платформа Bada, продвигаемая компанией Samsung, а Maemo от Nokia наконец-то обрела возможность полноценных коммуникаций.

Однако перейдем к делу. На этот раз мы не будем сравнивать достоинства и недостатки различных операционных систем, дабы не устраивать очередной «холоivar». Мы решили рассмотреть пять устройств в ценовом диапазоне до 15 тыс. руб., выполненных на разных платформах, и выяснить, насколько они оправдывают ожидания конечного поль-

зователя. Именно поэтому во главу угла данного тестирования ставится не популярность той или иной ОС, а эргономичность, удобство использования, универсальность и, конечно, соотношение цена/качество коммуникаторов.

HTC HD mini

Пожалуй, компания HTC сейчас остается наиболее универсальным производителем коммуникаторов, предлагающим модели, выполненные на разных платформах. На сей раз мы обсудим Windows Mobile, точнее Windows Phone 6.5.3.

Размеры HTC HD mini действительно невелики — по крайней мере, по сравнению с габаритами HD2 разница заметна сразу. Дизайн аппарата классический — привычное сочетание пластика и металла, soft-touch, столь любимый компанией, скругленные обводы и экран, выполненный заподлицо с корпусом. Впрочем, устройство смотрится очень хорошо, да и качество сборки традиционно на высоте — никаких люфтов или скрипов не отмечено.

Все элементы управле-

ния, размещенные на лицевой панели, сенсорные. Впрочем, их не так много — под дисплеем размещены кнопки вызова, главного экрана, пуска и возврата. Отдельной кнопки для запуска камеры не предусмотрено, что характерно для поздних моделей HTC, зато есть стандартный 3,5-мм разъем, расположенный на верхнем торце, и хромированная клавиша регулировки громкости. А вот разъем для карты памяти находится под крышкой аккумуляторного отсека, так что «горячая» замена хотя и возможна, но весьма затруднительна.

Экран более чем хорош. Несмотря на относительно небольшие размеры, дисплей снабжен емкостным сенсором, поддерживающим Multitouch, что существенно упрощает управление приложениями. Яркость отличная, к углам обзора также никаких претензий. Более того, верхняя часть защищена закаленным стеклом, поэтому царапины дисплею не страшны. Правда, на солнце изображение по-прежнему существенно блекнет, но это недостаток большинства подобных устройств.

Аппаратная составляющая коммуникатора базируется на платформе Qualcomm MSM7227, частота процессора которой составляет 600 МГц. Конечно, это далеко не самое мощное решение для Windows



Аппаратная составляющая коммуникатора базируется на платформе Qualcomm MSM7227, частота процессора которой составляет 600 МГц. Конечно, это далеко не самое мощное решение для Windows Phone, но для относительно небольшого разрешения экрана и общей функциональности все в пределах нормы — интерфейс работает очень быстро, никаких притормаживаний не наблюдается.

Phone, но для относительно небольшого разрешения экрана и общей функциональности все в пределах нормы — интерфейс работает очень быстро, никаких притормаживаний не наблюдается.

Камера обычная — 5 Мпикс, что в общем-то стандартно. Естественно, есть встроенный модуль GPS, традиционный для платформы Qualcomm, а вот нормального приложения для работы с ним, увы, не предусмотрено. К сожалению, пакет Google Maps, которым оснащен коммуникатор, для полноценной навигации в России не подходит.

Аккумулятор емкостью 1200 мА·ч также не поражает. Похоже, производитель решил пойти проторенной дорогой — минимизировать размеры аппарата за счет аккумулятора, для того чтобы впоследствии пользователь докупил батарею большей емкости (увеличив тем самым толщину коммуникатора). Тем не менее на пару дней работы ее хватает — нормальный показатель, устраивающий большинство потребителей.

HTC Wildfire

Этот аппарат, также выпущенный компанией HTC, использует для своей работы ОС Android, дополненную фирменным интерфейсом Sense. Похоже, что именно эта ОС в ближайшее время станет основным конкурентом Microsoft — доступных коммуникаторов на ее основе появляется все больше и больше. Впрочем, Wildfire, представляющий собой упрощенную модель Desire, способен затмить большинство конкурентов.

Корпус аппарата — классический моноблок небольших габаритов и умеренной массы. Качество сборки традиционно на



высоте, примененные материалы также не оставляют неприятных ощущений. Эргономичность просто великолепна: аппарат лежит в руке как влитой. В общем, можно сказать, что недорогой Android вполне удался, новинка выглядит более чем неплохо.

Элементы управления обычны для HTC, следовательно, кнопки камеры опять нет и приложение запускается только из меню. Зато сохранились стандартные элементы: двоящая клавиша возврата/поиска, а также кнопки вызова, меню, главного экрана и навигации. Кстати, последняя выполнена весьма необычно — это не привычный джойстик, а специальный сенсор, к которому придется привыкать.

Экран, построенный на базе TFT-технологии, имеет диагональ 3,2 дюйма, разрешение 320×240 точек и цвет-

Идеальный медиаплеер: современные технологии в компактных размерах

Компания iconBIT представила портативные медиаплееры: HD275 HDMI и HTravel T, построенные на базе чипсета Telechips TCC8900. По набору функций он очень похож на Realtek 1283DD, но превосходит его по частотам HOST CPU (Realtek 1283DD MIPS 450 MHz / Telechip HOST CPU до 800Mhz) и имеет более продвинутый кодировщик файлов.

Внимание к медиаплеерам привлекает еще и их компактный размер. Особенно удивляет HTravel T, размеры которого сопоставимы с размерами "кредитки". Модель HD275 HDMI чуть больше, но при этом в ней реализована возможность установки встроенного жесткого диска, что позволяет взять с собой в поездку внушительную коллекцию FullHD фильмов, не говоря уже о DVD-рипах и музыке.

Ключевые особенности iconBIT HD275 HDMI и HTravel T:

- Разрешение FullHD 1080p
- Выходы HDMI 1.3 и композитный
- Декoder Dolby Digital и DTS, AC3 (Downmix)
- Установка 2.5-дюймового SATA II жесткого диска (HD275 HDMI)
- Поддержка видео: MPEG1/2/4, DivX, Xvid, WMV9, HDV, HDTV, H.264, VC-1, MKV, Real Video 8/9/10, H.263
- Поддержка VC-1 кодека и Blu-Ray файлов с HD звуком (Downmix)
- Поддержка аудио в фильмах: MPEG1,2,4, AAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, DTS, DTS HD, AC3 (Downmix)
- Поддержка аудио: MP3/WMA/ASF/OGG

HD275HDMI

1080p FULL HD



На правах рекламы

HTravel T

1080p FULL HD



www.iconbit.ru

Коммуникаторы на базе различных ОС

Модель	Операционная система	Процессор	Разъемы расширения/расширяемое ПЗУ, Мбайт	Диагональ экрана, дюймы	Емкость аккумулятора, мА·ч	Камера, Мпикс	Оценочные результаты тестирования			Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
							Производительность	Автономная работа	Качество связи			
Nokia N97 mini	Symbian OS 9.4	369-МГц TI OMAP	microSD/8192	3,2	1200	5	Отлично	Хорошо	Очень хорошо	113×53×14	138	13 000
HTC HD mini	Windows Mobile 6.5	600-МГц Qualcomm MSM7227	microSD	3,2	1200	5	Отлично	Хорошо	Хорошо	104×58×12	110	13 500
HTC Wildfire	Android 2.1	528-МГц Qualcomm MSM7225	microSD	3,2	1300	5	Очень хорошо	Хорошо	Хорошо	107×60×13	118	12 500
Nokia N900	Maemo 5	600-МГц TI OMAP	microSD/32 768	3,5	1320	5	Отлично	Хорошо	Хорошо	111×60×18	181	15 300
Palm Pre	Palm WebOS	600-МГц TI OMAP	нет/8192	3,1	1200	3	Удовлетворительно	Хорошо	Удовлетворительно	101×60×17	135	15 000

ность 65К. Качество изображения явно невысоко, да и картинка кажется мутноватой, хотя по большому счету цветопередача и углы обзора не вызывают никаких нареканий. На солнце изображение блекнет, но остается читаемым. Сенсор емкостный, и значит, защита стеклянная, а не пластиковая, поэтому мелкие царапины дисплею не страшны. Поддерживается и технология Multitouch, хотя работает она только в галерее и браузере.

В качестве процессора используется Qualcomm MSM7225 с частотой 528 МГц. Следовательно, можно воспроизводить неконвертированное видео, правда, не в самых высоких разрешениях. Тем не менее, несмотря на не слишком мощный процессор, никаких задержек срабатывания интерфейса мы не отметили.

Аккумулятор имеет емкость 1300 мА·ч, что весьма неплохо, особенно если учесть неболь-

шую толщину корпуса аппарата. Что же касается остальных возможностей, то они стандартны — это GPS, Wi-Fi, FM-приемник и т. д.

Palm Pre

Итак, после долгих лет поисков, сомнительного сотрудничества с Windows и выпуска непонятных устройств вроде проекта Folio компания Palm наконец-то смогла вздохнуть свободно — ее аппарат под названием Palm Pre оказался именно тем, чего так давно ждали американские потребители. Благодаря серым дилерам просочился он и в Россию, однако особого распространения у нас так и не получил.

Корпус модели — угольно-черный, хотя в оформлении присутствует и серебристый пластик, например, из

него сделаны заглушка динамика, кнопка Ноте и глазок камеры. Формфактор — боковой слайдер, снабженный QWERTY-клавиатурой и механизмом автоподводки. Качество изготовления очень хорошее, но вот автоподводка немного подкачала, ее механизм далек от идеала.

Не понравилась и чрезмерная маркость. Глянцевый корпус, как всегда, очень быстро пачкается, но в случае, если использовать чехол из комплекта, начинает работать своеобразная система самоочистки — каждый раз, когда аппарат вынимают из чехла, он обтирается о бархатистую внутреннюю поверхность.

В плане управления модель во всем, вплоть до мелочей, напоминает Apple iPhone. Например, движениями пальца в браузере можно изменять масштаб, прокручивать списки и т. д., а кнопка включения, расположенная на верхнем торце, переводит аппарат в спящий режим. Под дисплеем находится кнопка Ноте, помогающая вернуться на главный экран. Слева и справа от нее размещены сенсорные площадки, снабженные световыми индикаторами.

Диагональ дисплея — 3,1 дюйма при разрешении 320×480 точек. Яркость высокая, а вот углы обзора откровенно плохие. Сенсор емкостный, так что о царапинах можно забыть — закаленное стекло надежно защищает экран от этого бича современных коммуникаторов.





Диагональ дисплея — 3,1 дюйма при разрешении 320×480 точек. Яркость высокая, а вот углы обзора откровенно плохие. Сенсор емкостный, так что о царапинах можно забыть — закаленное стекло надежно защищает экран от этого бича современных коммуникаторов.

Камера самая обыкновенная — 3 Мпикс, качество ее, мягко говоря, более чем среднее. Процессор — TI OMAP 3430 с тактовой частотой 600 МГц, причем интерфейс заметно «тормозит». Более того, запуск некоторых предустановленных приложений длится в течение нескольких секунд, а если открыто более одной программы, то даже телефонная клавиатура может загружаться довольно долго.

Аккумулятор емкостью 1200 мА·ч позволяет не подходить к электрической розетке полтора-два дня, что относительно неплохо, хотя при большой нагрузке срок жизни аппарата существенно сокращается.

Nokia N97 mini

Похоже, что в последнее время слово mini очень понравилось производителям коммуникаторов. Естественно, ведь вслед за популярной, но дороговатой моделью появляется новая — меньше, тоньше, легче и, самое главное, дешевле предыдущей. И что интересно, упрощенная версия не всегда уступает старшему собрату, а порой даже наоборот, превосходит «оригинал».

Вот и в этом случае с точки зрения эстетики использования и удобства Nokia N97 mini получилась явно интереснее, нежели N97.

Коммуникатор построен на базе 369-МГц процессора TI OMAP, производительности которого вполне хватает не только для нормальной работы интерфейса, но и для просмотра неконвертированного видео. Камера стандартная — 5 Мпикс, автофокус, вспышка.

Формфактор модели — боковой слайдер. Корпус выполнен из металла и пластика, причем на рынке его можно встретить сразу в трех цветовых решениях — черном, бронзовом и белом. Качество сборки и примененных материалов очень высоко, каких бы то ни было скрипов или недоработок мы не обнаружили.

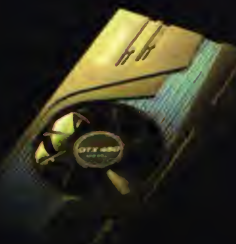
Клавиатура содержит 38 кнопок. Сами клавиши небольшие, но пользоваться ими достаточно удобно — как ни странно, ошибок при наборе текста практически не возникает. Подсветка белого цвета равномерная, в темноте все символы отлично видны. А вот экранной клавиатуры тут нет, видимо, производитель посчитал, что аппаратной более чем достаточно.

Диагональ сенсорного дисплея, выполненного по резистивной технологии, составляет 3,2 дюйма при разрешении 360×640 точек. Экран широкоформатный, что удобно для просмотра видеофильмов и веб-страниц. Углы обзора широкие, да и качество цветопередачи находится на высоком уровне.

Коммуникатор построен на базе 369-МГц процессора TI OMAP, производительности которого вполне хватает не только для нормальной работы интерфейса, но и для просмотра неконвертированного видео. Камера стандартная — 5 Мпикс, автофокус, вспышка.

За навигацию отвечают встроенные приемники GPS и A-GPS, а также предустановленное приложение Nokia Maps, дополненное программой Map Loader, обеспечивающей загрузку карт через ПК. При покупке пользователи получают расширенный картографический пакет City Explorer с бесплатной лицензией на пешеходную навигацию, тогда как для автовладельцев

**Разгон — это
настоящее
соревнование,
и мы готовы к
ЭКСТРИМУ**



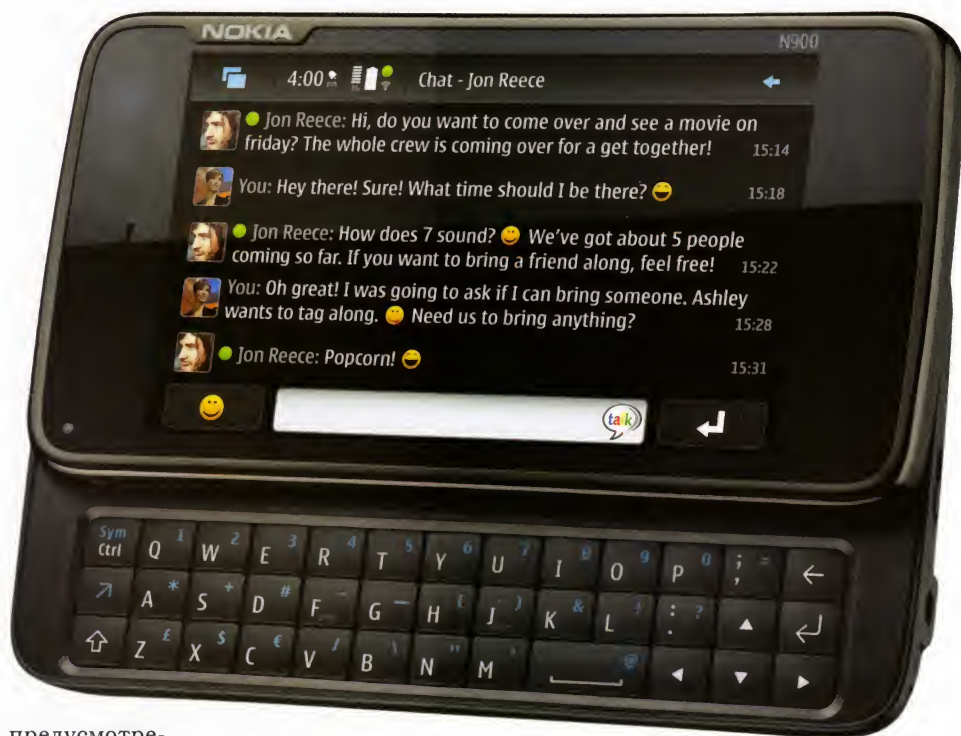
WinFast® GTX 460 GDDR5 1GB Extreme

- 100% медная основа
- Две 8 мм тепловые трубки
- Тактовая частота GPU/памяти — 800/4000 МГц
- Поддержка DirectX® 11
- Архитектура NVIDIA® CUDA®

LEADTEK
www.leadtek.com

Реклама

Экран Nokia N900 относительно большой — его диагональ составляет 3,5 дюйма при разрешении 800х480 точек. Картинка четкая и контрастная. Датчик освещенности регулирует интенсивность подсветки экрана. Еще одно нововведение — датчик приближения, блокирующий экран во время разговора.



предусмотрено всего лишь 10 дней бесплатной автомобильной навигации.

Аккумулятор представляет собой батарею нового типа BL-4D с емкостью 1200 мА·ч. Если выводить на экран всевозможные виджеты, которые постоянно обновляют информацию, время работы оказывается не особенно большим. Если же их отключить, то батареи хватает на пару дней нормальной жизнедеятельности.

Nokia N900

Платформа Maemo, на базе которой выполнен данный коммуникатор, впервые появилась в мае 2005 г. — именно тогда стартовали продажи интернет-планшета Nokia 770, завоевавшего признание не только завязых «линуксоидов», но и множества рядовых пользователей. С тех пор минуло пять лет и было выпущено несколько поколений ОС, и вот наконец-то появился первый полноценный коммуникатор, работающий под управлением данной операционной системы.

В плане дизайна аппарат трудно назвать выдающимся — это явно не имидже-

вый вариант. Неброские тона, скромные классические формы, боковой слайдер без механизма автоподводки — словом, ничего необычного. Тем не менее качество сборки и примененных материалов весьма высоко, даже подвижная клавиатура поражает четкостью своей работы. Пожалуй, единственное, что раздражает, — чрезвычайно маркая лицевая панель, но данный недостаток присущ практически всем коммуникаторам с пальцеориентированным интерфейсом.

Управляющих элементов довольно много. Имеются кнопки регулировки громкости, включения камеры, движок блокировки — единственное, чего не хватает, так это клавиши переключения приложения, присутствующей в интернет-планшетах компании. Кстати, есть даже ИК-порт, давно ушедший в прошлое в других коммуникаторах.

Экран Nokia N900 относительно большой — его диагональ составляет 3,5 дюйма при разрешении 800х480 точек. Картинка четкая и кон-

трастная. Датчик освещенности регулирует интенсивность подсветки экрана. Еще одно нововведение — датчик приближения, блокирующий экран во время разговора.

На солнце дисплей сильно выцветает. Конечно, информация все равно различима, но цвета блекнут. Сенсорный датчик резистивный, но тем не менее отзывчивый, так что управление никаких проблем не вызывает. При касании экрана срабатывает вибрация, как и в других сенсорных коммуникаторах компании.

Модель построена на базе OMAP 3430 (ARM Cortex A-8) с тактовой частотой процессора 600 МГц. Предусмотрено аппаратное ускорение 3D-графики, так что N900 действительно работает очень быстро, без каких-либо задержек. Для работы со звуком предназначен отдельный аудиочип AIC33, благодаря которому качество воспроизведения довольно высоко.

В коммуникаторе используется батарея BL-5J емкостью 1320 мА·ч. Несмотря на достаточно емкий аккумулятор, время автономной работы устройства не поражает — один день при активном использовании или полтора при средних нагрузках. Кроме того, если выводить на экран виджеты, постоянно обновляющие информацию, время работы будет неуклонно сокращаться.

Итак, протестировав пять коммуникаторов, построенных на различных платформах, мы пришли к заключению, что все они заслуживают самого пристального внимания. Плохих моделей просто не оказалось — конкуренция и насыщение рынка привели к тому, что все производители тщательно «вылизывают» свои детища перед тем, как представить их массовому потребителю.

Именно поэтому на сей раз мы не станем выставлять оценки и присваивать какие бы то ни было звания. На наш взгляд, это было бы не совсем корректно, поскольку сравнивать их между собой просто невозможно. ■

Монохромные многофункциональные устройства для дома и малого офиса

Немало времени прошло с момента нашего прошлого тестирования лазерных монохромных многофункциональных устройств, и производители уже успели обновить свои модельные ряды.

— Александр Динаев

Наметившаяся в прошлом году тенденция к снижению стоимости отпечатка, увы, в нынешнем у большинства из них сведена на нет, что для покупателя, естественно, только минус. Отличилась разве что фирма Panasonic, выпустившая весьма экономичное и недорогое устройство. Однако не стоит терять надежду, здорвая конкуренция рано или поздно возьмет свое.

1 Panasonic KX—MB2000 RU

Компания Panasonic сравнительно недавно вышла на рынок лазерной печати, однако уже представила довольно широкий модельный ряд. Характеристики модели KX—MB2000 RU обуславливают весьма богатые возможности печати, сканирования и копирования. Также присутствуют функция отправки факсовых сообщений и встроенный сетевой интерфейс.

С дизайном производитель все же чуть-чуть недоработал. Пластик корпуса выглядит дешево, и по качеству он определенно хуже, чем у конкурентов, да и угловатые надписи на нем можно было сделать более привлекательным шрифтом.

При сканировании объемных материалов крышку планшета допустимо немного приподнять. В процессе работы принтер устройства прямо таки поразил выделяемым «ароматом», что, вероятнее всего, можно списать на дефект тонер-картриджа — даже мощная система вентиляции в течение весьма продол-

жительного времени не могла справиться с запахом. Не плохо было бы производителю оснастить свое устройство ароматизатором, как это сделала компания Xerox в модели Phaser 3100. Скоростными характеристиками данное изделие не блещет — при выполнении большинства операций оно находится ближе к концу «очереди».

Аппарат поставляется с урезанным стартовым тонер-картриджем, рассчитанным на 500 отпечатков. Полноценный же KX-FAT411A на 2000 страниц обойдется примерно в 40 долл., т. е. стоимость отпечатка, выдаваемого этим устройством, явно ниже конкурентов. Однако по качеству полу-

ченных отпечатков оно заметно проигрывает им, явно экономия тонер даже в стандартном режиме печати. Удобно, что фотобарабан здесь сделан отдельным блоком (средняя цена на него около 110 долл.), и потому переплачивать не придется. Правда, из-за этого механизм замены тонер-картриджа получился не самым простым.

2 Xerox WorkCentre 3210

Эта модель производства Xerox может быть использована как дома, так и в малом офисе, где объемы печати не слишком велики. Она может функционировать как при подключении к ПК, так и в автономном режиме. Хотя



ее дизайн и привычен, все же взгляду есть на чем остановиться. Производитель оснастил устройство индикатором в виде кольца, переливающегося в процессе работы. Качество сборки на высоте, ничего не шатается и не люфтит. Предусмотрена и емкая кассета для офисной бумаги, над которой расположен ручной податчик. На боковой панели находится клавиша отключения питания. Кнопки на передней панели небольшие, но достаточно удобные.

В качестве сканера использован модуль КДИ, обеспечивающий разрешение 600 тнд, чего вполне хватает для офисных нужд. Сканирование тестовой шкалы IT-8 показало небольшой сдвиг по пурпурному каналу. Драйвер сканера, как и у изделия производства Samsung, красочный и изобилующий настройками. Крышка планшета, оснащенная автоматическим податчиком, легко снимается, что упрощает сканирование исходных материалов большой толщины. Кроме того, она имеет значительную массу, что удобно при сканировании книг — не придется прижимать их вручную, чтобы получился приемлемый результат. Автоматический податчик вполне успешно справляется со своими обязанностями, существенно ускоряя обработку листового материала, главное, чтобы страницы были немые, иначе их легко повредить.

Если рассматривать работу самого сканера, то можно сказать, что у него средние скоростные характеристики: обработка цветного фото размерами 10×15 (300 тнд) занимает 35 с, а черно-белого документа форматом А4—15 с. При копировании аппарат слегка перебарщивает с тоном, так что насыщенность стоит несколько понизить.

Кстати, наличие USB-порта позволяет подключать к МФУ флэш-брелки, чтобы в автономном режиме сканировать на них документы. Для этого аппарата производитель выпускает два вида тонер-картриджей — стандартной (на 2000 страниц) и повышенной емкости (на 4100), которые в розничных сетях реализуются по цене около 80 и 110 долл. соответственно.

3 Samsung SCX-3200

Компания Samsung продолжает экспериментировать с дизайнерскими решениями. Очередное МФУ выглядит стильно и красиво в результате применения пластика различных цветов, а благодаря весьма компактным размерам его легко разместить практически на любом столе. К тому же все разъемы подключения спрятаны в углубления корпуса. Предусмотрен и дисплей, правда, он не слишком функционален и служит лишь для выбора количества отпечатков при копировании.



AC203
External Hard Drive



M821
Wireless Laser Mouse



AC203
Wireless Laser Mouse

Наши партнеры:
www.ak-cent.ru
www.tl-c.ru
www.smartdisc.ru
www.video-audio.ru

www.apacer.com

Реклама



Передняя крышка выполняет роль лотка для бумаги. Такое решение менее практично, нежели применение кассетного лотка, к тому же больше пыли попадает внутрь устройства. Установка аппарата выполняется очень быстро и вряд ли вызовет затруднения. Следует заметить, что режима экономии тонера как такового в драйвере не предусмотрено. Однако на корпусе МФУ установлена специальная кнопка, при нажатии ее активируется режим, в котором автоматически печатается по две страницы на одной стороне листа с весьма неплохим качеством. Кроме того, имеется возможность быстрого вывода содержимого Рабочего стола Windows, для чего нужно лишь нажать соответствующую кнопку на передней панели. Функции копирования модели типичны для аппаратов такого класса. Отпечаток получается лишь немного темнее оригинала, на вывод страницы требуется около 11 с.

Сканер имеет весьма высокое для устройств начального уровня оптическое разрешение — 1200х1200 точек. Его управляющая программа



реализована очень добротно, в ней присутствует множество настроек, необходимых для работы с цветом.

В комплекте с аппаратом поставляется стартовый картридж, рассчитанный на

700 листов, но в дальнейшем придется потратить около 60 долл. на картридж MLT-D104S, обеспечивающий вывод 1500 отпечатков. Следовательно, цена одной страницы у этой модели здесь по-

Монохромные МФУ для дома и малого офиса

Модель	Цена, долл.	Оценка, баллы					Принтер		Автоподатчик сканера, листы	Интерфейсы	Драйверы	Ресурс картриджа, листы	Стоимость отпечатка, центы
		Итоговая ¹	Функциональность	Скорость/качество	Удобство использования	Цена	Максимальное разрешение, точки	Скорость печати стр./мин					
Brother MFC-7840WR (№4/09)	340	85	85	82/80	90	80	2400×600	22	35	USB, LAN, WLAN, FAX	Win, Mac	1500	3,0
Xerox WorkCentre 3210	330	80	83	77/78	78	80	600×600	24	50	USB, LAN, FAX	Win, Mac, Linux	2000/4100	2,9
Samsung SCX-3200	250	80	80	80/82	90	79	1200×1200	16	0	USB	Win, Mac, Linux	1500	4,0
Panasonic KX-MB2000RU	190	78	82	76/75	79	87	600×600	24	0	USB, LAN, FAX	Win	2000	2,0
Canon i-Sensys MF4320d	320	77	81	80/80	77	75	600×600	24	0	USB, LAN	Win, Mac, Linux	2000	4,0
HP LaserJet M1132	330	75	79	80/79	82	76	600×600	18	0	USB	Win, Mac	1600	4,3
Brother DCP-7030R	230	75	79	79/78	75	77	2400×600	22	0	USB	Win, Mac	1500, 2600	3,0
Panasonic KX-MB263 (№4/09)	205	74	70	70/78	70	80	600×600	18	0	USB	Win	2000	3,1

¹Составляющие итоговой оценки: функциональные особенности — 30%, производительность — 30 (скорость и качество), удобство — 20, цена/качество — 20% (стоимость отпечатка и оправданность цены устройства).

0 — нет.

лучается выше, чем у большинства конкурентов, — 4 цента.

4 HP LaserJet M1132

Данный аппарат компании HP продолжил ее линейку МФУ начального уровня. Для соединения с ПК аппарат использует подключение по интерфейсу USB 2.0, а вот возможности сетевой работы не предусмотрено. Как и у модели Samsung, тут двухсимвольный дисплей на передней панели облегчает работу в режиме копирования. Принтер устройства функционирует на удивление быстро: выход первого отпечатка занимает около 9 с, а пяти страниц — 22 с.

Сканирующий блок, как и у остальных рассматриваемых образцов, построен на базе КДИ-технологии, что обуславливает незначительную глубину резкости и непостоянство цветных характеристик, но для обработки документов таких параметров вполне достаточно. Крышка сканера легко снимается, жаль только, что масса ее невелика. Кстати, органы управления передней панели стоило бы сделать покрупнее. Да и просмотр при сканировании занимает слишком продолжительное время — 26 с.

Откидной приемный лоток для бумаги рассчитан на 150 листов (80 г/м²), но все же не стоит заполнять его доверху, чтобы не происходило зажевывания бумаги.

Драйверы печати и сканирования вполне стандартные, и в процессе работы никаких проблем с ними не воз-

никает. Черновой режим печати реализован неплохо — обеспечивает вполне приемлемое качество при разумной экономии тонера.

Устройство поставляется со стандартным тонер-картриджем, рассчитанным на 1600 отпечатков, так что не придется сразу же после покупки думать о приобретении нового картриджа. Кстати, в рознице картридж SE285A продается в среднем примерно за 70 долл.

5 Brother DCP-7030R

Модель выполнена в радующей глаз светлой цветовой гамме и имеет сравнительно небольшие размеры. На ее боковых сторонах предусмотрены специальные углубления, облегчающие переноску аппарата. В отличие от других устройств начального уровня, представленных в данном обзоре, здесь вместо откидного лотка есть полноценный кассетный податчик на 250 листов. Кроме того, имеется устройство ручной подачи, рассчитанное на работу с материалами плотностью до 163 г/м². В режиме экономии тонера насыщенность отпечатков снижается примерно на 30%, что позволяет неплохо сэкономить. Как водится, сканирующий блок выполнен на базе КДИ, что накладывает определенные ограничения, вызванные небольшой глубиной резкости.

Драйвер сканера ничем особенным не выделяется, настроек немного — и лишь самые необходимые. Скоростные характеристики сканера вполне приемлемые, он идет практически ноздря



4

GIGABYTE™



IMAGINATION UNLEASHED







GV-N460OC-1GI

- GeForce GTX 460 GPU (Fermi GF104)
- Overclock: 715/3600MHz
- GIGABYTE WINDFORCE™ cooling design
- GIGABYTE Ultra Durable VGA High Quality Components
- 5.5% better performance than standard HD 5850
- 15% better performance than standard HD 5830

Все последние новости о

GIGABYTE VGA on

facebook

Горячие новинки!

www.giga-byte.ru

Все права на интеллектуальную собственность, а также право на копирование и торговую марку на данную работу является собственностью GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. Любое незаконное использование строго запрещено.

Реклама

в ноздрю с моделью Херох. Для сканирования цветного фото формата 10×15 (300 тнд) ему необходимо 35 с, а черно-белого документа А4—14 с. Следует отметить, что при работе он довольно сильно шумит.

Как и изделие, выпущенное Panasonic, это МФУ имеет отдельный фотобарабан (стоимостью около 80 долл.), не совмещенный с картриджем. Правда, его прогнозируемый ресурс в 2 раза больше — 12 тыс. отпечатков. Производитель выпускает для него два вида картриджей — стандартной емкости (обеспечивающий 1500 отпечатков) и повышенной (2600 отпечатков), которые в среднем продаются по 50 и 80 долл. соответственно. А цена отпечатка колеблется от 3 до 3,5 цента в зависимости от используемого картриджа.

6 Canon i-Sensys MF4320d

Это устройство кажется несколько громоздким из-за увеличенного просвета между сканирующим блоком и модулем принтера. Его откидывающаяся нижняя крышка играет роль лотка для офисной бумаги. Кстати, имеется и возможность ручной подачи бумаги. Предусмотрен также механический выключатель питания.



Встроенный двухцветный дисплей радует глаз приятной подсветкой. Производитель позаботился и об удобстве копирования — устройство снабжено полноценной цифровой клавиатурой, вероятно доставшейся ему от старшей модели, которая была оснащена факсовым аппаратом. Радует, что функция автоматической двусторонней печати уже интегрирована в устройство, и, следовательно, не придется приобретать этот не самый дешевый

аксессуар. Время выхода первой страницы — около 13 с, а копирования документа А4 — чуть больше 9 с.

Отпечатки получаются яркими и контрастными благодаря высокой плотности нанесения тонера. К сожалению, в экономичном режиме плотность снижается настолько незначительно, что никакой существенной выгоды он не приносит.

Сканер отличается весьма высокой скоростью, вот только был бы он чуть менее шумным. При сканировании объемных образцов крышку сканера можно приподнять на несколько сантиметров. Отметим, что она имеет приличную массу, а значит, обеспечивает неплохое прижатие оригинала к стеклу сканера. В драйвере предусмотрен как простой режим для начинающих, так и режим, изобилующий настройками, что облегчает работу с графическим материалом.

Тонер-картридж при средней емкости — 2000 отпечатков — имеет довольно высокую цену (80 долл.), что не самым лучшим образом отражается на стоимости отпечатка.

Редакция выражает благодарность представителям компаний Brother (www.brother.ru), Hewlett-Packard (www.hp.ru), Xerox (www.xerox.ru), Samsung Electronics (www.samsung.ru), Canon (www.canon.ru), Panasonic (www.panasonic.ru) за предоставленное для тестирования оборудование. ■

ASUS®

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

Линейка продуктов ASUS ROG включает самые лучшие настольные компьютеры, ноутбуки, материнские платы и видеокарты, созданные специально для компьютерных игр и разгона.

Они создаются группой увлеченных разработчиков, в тесном контакте с компьютерными энтузиастами всего мира. Такое сотрудничество приводит к великолепным результатам.

ОШЕЛОМЛЯЮЩАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ • ИННОВАЦИОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС • СТИЛЬНЫЙ ДИЗАЙН

REPUBLIC

CROSSHAIR IV FORMULA



Для поклонников платформы AMD предлагается материнская плата Crosshair IV Formula, оснащенная разнообразными функциями и технологиями. Так, Turbo Unlocker и Core Unlocker дают возможность разблокировать и разогнать процессорные ядра, а ROG Connect и GameFirst позволят добиться максимальной производительности от чипсета 890FX и новых процессоров Phenom II Black Edition в компьютерных играх.

ASUS – Качество и Сервис №1 в мире – Wall Street Journal Asia

www.asus.ru Гарантия 3 года Горячая линия ASUS: 8-800-100-2787

MATRIX 5870



OF GAMERS

RAMPAGE III EXTREME



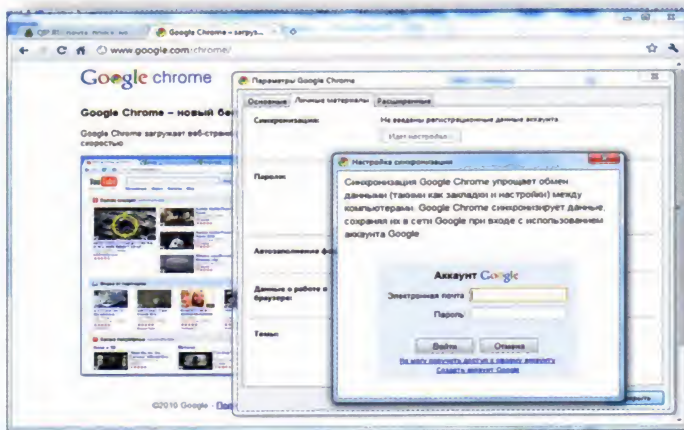
Google Chrome 6

Компания Google предложила пользователям первую бета-версию браузера Chrome 6. Среди новшеств разработчики особо выделяют функции автоматического заполнения веб-форм и синхронизации.

Теперь функция Autofill, отвечающая за заполнение веб-форм, умеет запоминать вводимые пользователем персональные данные (имена, адреса, номера телефонов и т.д.) и автоматически подставлять их в соответствующие поля на различных сайтах. Для тех, кто обеспокоен сохранностью конфиденциальных данных, разработчики поясняют: любая персональная информация, хранящаяся в браузере, недоступна третьим лицам до тех пор, пока пользователь сам не решит ее передать. Кроме того, браузер Chrome не станет сохранять такие строго конфиденциальные данные, как, например, номер кредитной карты, без предварительного уведомления пользователя.

К реализованной в прошлой версии синхронизации закладок, пользовательских настроек и тем добавилась возможность передавать другим копиям браузера и списки автозаполнения (за исключением номеров кредиток). Для этого достаточно зайти в меню «Настройки», выбрать пункт «Параметры» и открыть вкладку «Личные данные». В открывшемся окне следует нажать кнопку «Настройка синхронизации», указать данные учетной записи Google и выбрать те категории информации, которые должны быть синхронизированы. В результате будет легко обращаться к своим закладкам, настройкам и параметрам автозаполнения с любого компьютера, где включена синхронизация.

Бета-версия Chrome 6 стала еще быстрее. По данным тестов V8 и SunSpider, измеряющих скорость обработки Javascript, приложение работает на 15% быстрее, чем предыдущая версия.



НОВИНКИ

Мария Сысойкина

Kaspersky Antivirus и Internet Security 2011

В конце августа компания «Лаборатория Касперского» представила свежие версии своих продуктов Kaspersky Antivirus и Internet Security 2011. Казалось бы, что еще можно улучшить в ПО, которое и без того побеждает в большинстве тестов? Оказывается, многое.

Новшества заметны уже при установке решения. Теперь она допустима даже на зараженный компьютер — благодаря специальной утилите можно сперва просканировать систему на наличие вирусов (например, руткитов), блокирующих установку, а затем удалить их.

Новая версия KIS обзавелась репутационным сервисом под названием «Веб-фильтр». Он информирует о ссылках на подозрительные сайты и блокирует доступ к ним, основываясь на репутационной базе IP-адресов. К тому же в новой версии имеется и «Гео-фильтр», позволяющий блокировать домены, относящиеся к конкретным странам. Помимо того, в KIS реализована проактивная защита от помещения фишинговых сайтов. Антивирус анализирует информацию о каждом подозрительном интернет-сайте, проверяя, например, есть ли в его URL специфические признаки, характерные для фишинговых сайтов, и при необходимости блокирует доступ к нему.

Отдельно стоит упомянуть еще одну особенность антивируса Касперского — теперь его можно разместить прямо на Рабочем столе в виде гаджета, который предоставляет быстрый доступ к функциям программы и даже умеет запускать приложения в «Безопасной среде». И еще в новой версии KIS значительно улучшены такие функции, как «Родительский контроль» (более подробно о нем читайте в ноябрьском «Мире ПК»), безопасный запуск программ, самозащита и производительность приложения.

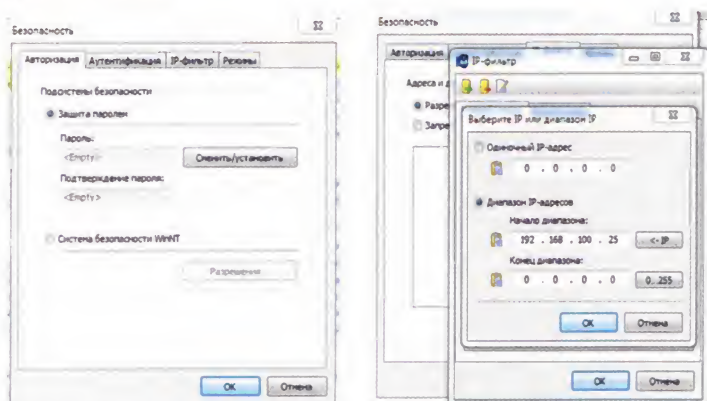


Remote Manipulator: доступен издалека

Сейчас уже никого не удивит наличие дома двух, а то и более компьютеров. И возможность удаленной их настройки или подключения к ним, скажем, с ноутбука, находящегося далеко от дома, — актуальная проблема. — **Максим Борноволоков**

На помощь приходят программы удаленного администрирования. Буквально три-четыре года назад в этом классе был один явный фаворит (не будем указывать на него пальцем), а в настоящее время подобных программ, зачастую даже бесплатных, как минимум с десяток.

Совсем недавно вышла очередная версия программы удаленного администрирования — Remote Manipulator под номером 4.3.1 компании TektonIT (rmansys.ru/). Основные ее достоинства — низкая стоимость (350 руб. за право официального пользования в течение года), удобный и простой интерфейс и высокая скорость работы. Помимо стандартных функций удаленного администрирования, она обладает несколькими очень интересными возможностями, отсутствующими у многих других конкурентов. К ним относятся удаленное управление реестром и подключение к веб-камере. Но обо всем по порядку.



Пароль, применяемый при подключении к удаленному компьютеру, указывается на вкладке «Аутентификация» в настройках безопасности серверной части

Начнем, как водится, с установки. Дистрибутив программы состоит из серверной и клиентской частей. Серверная устанавливается на тот компьютер, к которому будет осуществляться удаленный доступ. А клиентская (Remote Manipulator System Viewer) — это инструмент для удаленного подключения к тем рабочим станциям, на которых

На вкладке «IP-фильтр» в настройках безопасности можно указать те адреса (или даже диапазон), с которых разрешено подключаться к данному компьютеру, а также создать черный список адресов, с которых это делать запрещено

стоит серверная часть программы. А теперь рассмотрим алгоритм подключения к удаленному Рабочему столу, попутно разбираясь в настройках программы.

Первое, что следует сделать, — это установить серверную часть на удаленный компьютер, за-

самый универсальный



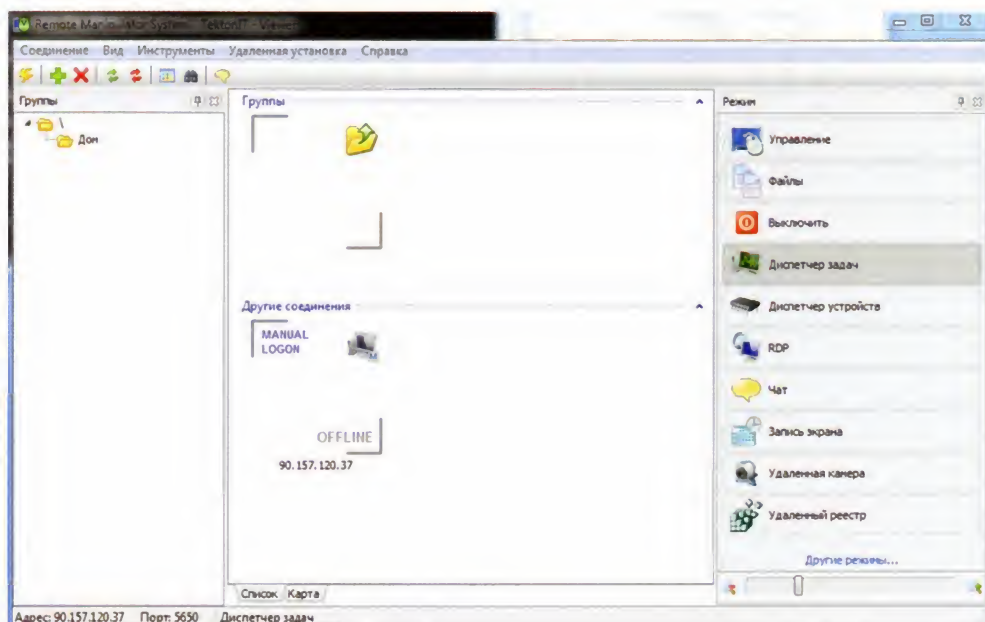
Источник бесперебойного питания серии SRT

- установка на пол и в 19" стойку
- Smart по приемлемой цене не только для профессионального использования, но и для домашнего пользователя
- увеличенное время батарейной поддержки – возможность подключения дополнительных батарейных блоков
- USB, RS-232 с интерфейсом, «сухие» контакты и внутренний слот для SNMP, большое количество выходных розеток (8 x IEC320)

POWERCOM 
ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

Выбор места покупки POWERCOM на pcm.ru/buy, 100 сервисных центров в 70-ти городах СНГ на pcm.ru/support

Реклама



Главное окно клиентской части Rman Viewer

пустив установочный файл `rmanserver4.3ru.msi`. После этого необходимо настроить и защитить удаленное соединение. Для этого нужно зайти в настройки этой части программы (меню «Пуск • Remote Manipulator System Server • Setting for Rman Server») и выбрать пункт «Безопасность». Здесь в поле «Пароль» на вкладке «Авторизация» следует указать тот пароль, который будет использоваться при подключении к данному компьютеру.

Далее на вкладке «Аутентификация» нужно выбрать уровень безопасности. По умолчанию он определяется в зависимости от текущей версии

Windows, но ничто не мешает выбрать и другой. Авторы программы заверяют в безопасности подключений, ссылаясь на алгоритм шифрования данных AES с 256-разрядным ключом. Поскольку возможности смены алгоритмов шифрования в программе не предусмотрено, то придется поверить им на слово и использовать установленный алгоритм.

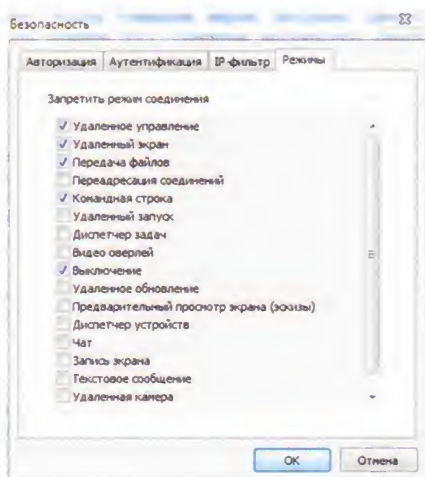
Остальные настройки очень просты и достаточно подробно описаны в руководстве к программе. Правда, стоит отметить, что в настройке «Режим запуска» необходимо поставить галочку напротив пункта «Автомати-

ческий». Тогда служба и сама программа Rman Server будут запускаться при загрузке ОС.

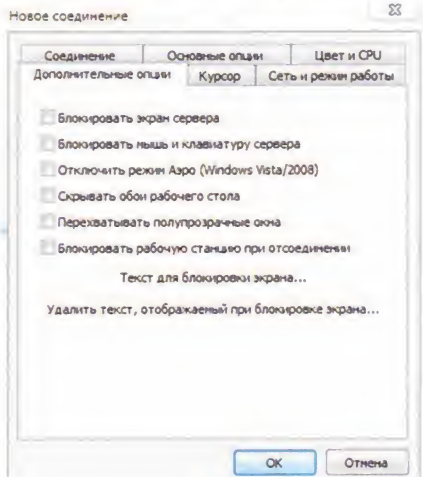
Сервер настроен, теперь обсудим создание и настройку удаленного подключения. Здесь понадобится клиентская часть программы — Rman Viewer. Главное окно приложения разбито на три части. В левой отображаются группы подключений адресов, в центральной — составы адресов соответствующей группы, в правой — режим просмотра.

Для начала следует создать группу адресов, перейдя в часть экрана «Группы» и выбрав правой кнопкой мыши меню «Добавить группу». Будем считать, что группа появилась, теперь самое время создать адреса подключений (соединений) и включить их в нужные группы. Для этого необходимо воспользоваться кнопкой «+» в меню программы или выбрать пункт «Соединение • Добавить». Откроется окно «Новое соединение», состоящее из шести вкладок.

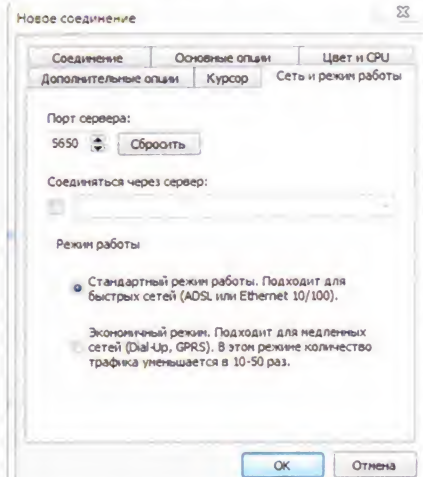
На вкладке «Соединение» вводятся адрес удаленного компьютера, название соединения, а также пароль (тот, который был указан при настройке серверной части). Пароль разрешается поставить на автосохранение, но в целях безопасности делать этого не рекомендуется. На вкладке «Основные опции» можно выбрать режим отображения будущего соеди-



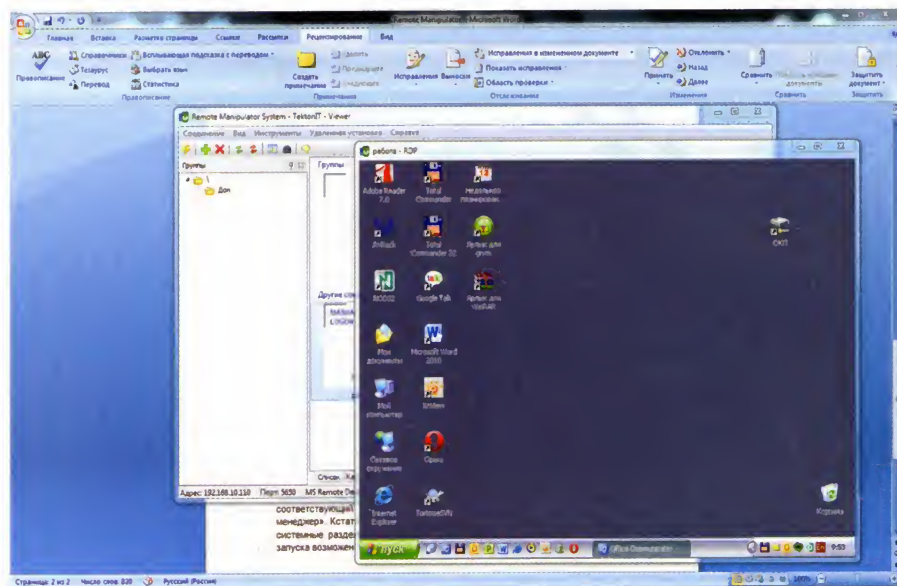
На вкладке «Режимы» можно указать доступные режимы работы подключения, например: передача файлов, удаленное управление, удаленное подключение, удаленный запуск и т. д.



Вкладка «Дополнительные опции» содержит ряд настроек, позволяющих добиться более эффективной работы с удаленным компьютером благодаря отключению ненужных эффектов



На вкладке «Сеть и режим работы» в настройках клиентского приложения можно выбрать режим работы в зависимости от того, какое используется интернет-соединение, например ADSL или модемное.



Так выглядит подключение к удаленному компьютеру в режиме RDP

нения. Заранее что-либо здесь рекомендовать нельзя, так как настройку отображения лучше всего выполнять в момент подключения и подбирать оптимальную для каждого случая.

Вкладка «Цвет и CPU» нужна для того, чтобы выбрать формат цвета будущего подключения, например 16 бит или 24 бита, а также загрузку процессора на удаленной машине. Этот параметр очень важен, так как от него во многом зависит скорость работы. Эффективное действие следует настраивать только непосредственно во время работы, выбирая разные параметры отображения цвета, загрузки CPU и частоты смены кадров (FPS). В «Дополнительных опциях» предлагается выбрать такие параметры, как «Скрывать обои Рабочего стола», «Отключить режим Aero», «Блокировать рабочую станцию при отключении» и др.

Авторы программы позаботились и о тех пользователях, которые вынуждены подключаться к удаленным ПК, используя медленное соединение. Для этого необходимо открыть вкладку «Сеть и режим работы» и выбрать то соединение, которое подходит вам.

Нужно учесть, что выбор пункта «Экономичный режим», автоматически определит минимальные значения таких параметров, как глубина цвета, количество кадров и т. д. Созданные соединения позволяют распределить в соответствующие группы как с помощью механизма «копировать-вставить», так и простым перетаскиванием ярлыков.

И наконец, еще одно важное действие — непосредственно само подключение к удаленному ПК. Для этого достаточно выбрать один из тех компьютеров, соединение с кото-

рым было создано, и дважды щелкнуть по нему мышью — произойдет подключение в режиме «Управление клавиатурой и мышью», т. е. наиболее полное.

Если же нужно выполнить только какие-то определенные действия на удаленной машине, например установить программу, то следует щелкнуть правой кнопкой мыши на выбранном соединении с удаленным ПК и выбрать соответствующий пункт, в частности «Удаленная установка/запуск» или «Файловый менеджер». Кстати, режим «Файловый менеджер» позволяет копировать файлы даже на системные разделы. К сожалению, обезопасить удаленный ПК от возникновения бреши безопасности во время работы в этом режиме можно только с помощью пароля, никаких дополнительных функций безопасности не предусмотрено.

Необходимо также учесть то, что будут доступны лишь те режимы удаленного запуска, которые были указаны при настройке Rman Server, иначе соединения с удаленным ПК не произойдет.

Помимо режимов удаленного управления и файлового менеджера в программе имеются и такие, как «Диспетчер задач» (будет запущен Диспетчер задач удаленного ПК), «Чат» (удобен в тех случаях, когда необходимо решить проблему на удаленной машине, одновременно советуясь с пользователем этого ПК), «Запись экрана» (можно настроить запись экрана с определенным интервалом, что полезно для администраторов безопасности на предприятии), «Удаленная камера» (обеспечивается подключение к камере удаленного ПК напрямую) и «Удаленный реестр» (полноценный доступ к реестру удаленной машины).

2.5"

внешний жесткий диск KE-91

320GB / 500GB / 640GB

TurboHDD

Прирост скорости передачи данных USB HDD-накопителя

Тонкий и легкий всего 170г

256-бит AES шифрование

3 Year Warranty

PC Mac

Реклама

KINGMAX Group
www.kingmax.com

В легком весе

Мобильные компьютеры, принадлежащие к классу нетбуков, изначально позиционировались как инструменты для работы с интернет-приложениями. Однако возможности «недоноутбуков» позволяют работать с документами, прослушивать музыку, а также просматривать графику и видео. — **Евгений Яворских**

Б еда в том, что быстрое развитие ПО, предустановленного на большинстве таких устройств, вряд ли можно считать удовлетворительным. Ассортимент программ, входящих в поставку большинства нетбуков, мало того что скуден, так еще и приложения не отличаются скромностью в части своей «фигуры» и по отношению к системно-аппаратным ресурсам. Хорошо, если при первом запуске нетбука и настройке операционной системы нам предложат выборочную установку программ, как, например, на тестовом Lenovo S10E, но нередко пользователь получает гигабайты ненужного ПО.

Так, производители нетбуков считают, что пользователям жизненно необходимы 60-дневная версия пакета MS Office 2007, ознакомительная версия какого-либо монструозного антивирусного продукта и, разумеется, Adobe Reader. Прибавьте сюда набор фирменных утилит производителя устройства вкупе с установочными файлами Windows XP (мы не рассматриваем новомодные устройства на базе Windows 7) и получите безрадостную картину.

Мы познакомим вас с бесплатными, легковесными и, что немаловажно, функциональными программами, способными заменить как системные, так и предустановленные продукты, в том числе коммерческие. Кроме того, рассматриваемое ПО значительно расширит возможности Windows на нетбуках. Для начала мы удалили предустановленные приложения, оставив лишь средство просмотра презентаций разработки Microsoft. Советуем использовать те portable-версии части рассматриваемых приложений, которые предлагаются на portableapps.com: такие модификации не требуют установки и не замусоривают системный реестр.

Интернет

С одной стороны, любая версия Windows содержит веб-браузер Internet Explorer, с другой — поведение данного продукта непредсказуемо. Более того, базовая поставка Windows XP предлагает устаревшую шестую версию продукта. Если вы не хотите тратить время и трафик на обновление IE и решили установить альтернативное приложение, советуем опробовать portable-версию Google Chrome (www.google.com/chrome/).

В отличие от Mozilla Firefox, это приложение расходует гораздо меньше оперативной памяти, по умолчанию предлагает кодировку страниц Windows-1251, использует кэширование DNS для ускорения загрузки веб-страниц и защищает от фишинга и вредоносного ПО. После запуска Google Chrome автоматически импортирует настройки системного веб-браузера и в случае, если вы пользуетесь учетной записью Google, готов импортировать закладки, ранее сохраненные в облаке. При необходимости можно воспользоваться командой для перевода иноязычных веб-страниц.

Для обмена текстовыми сообщениями мы установили portable-версию свободного мессенджера Miranda (www.miranda-im.org). К на-

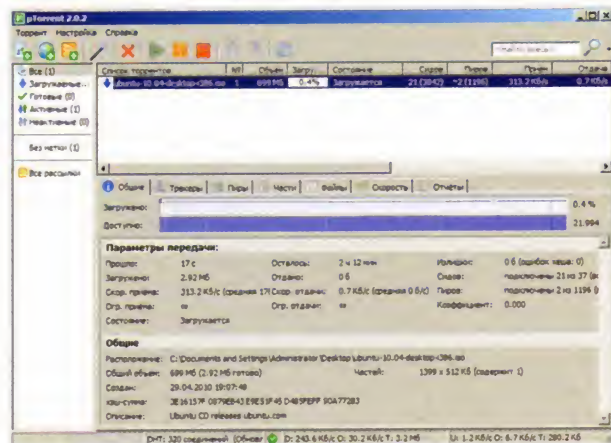
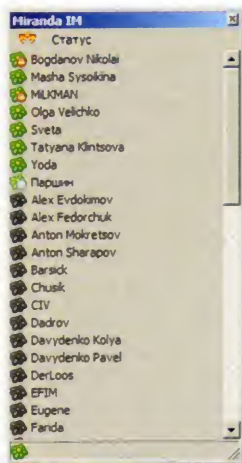
шим услугам поддержка сетей Yahoo!, AIM, IRC, Jabber, ICQ и MSN. Программа стабильна в работе и нетребовательна к системно-аппаратным ресурсам. Она обладает модульной структурой, расширяющей функциональные возможности приложения за счет плагинов.

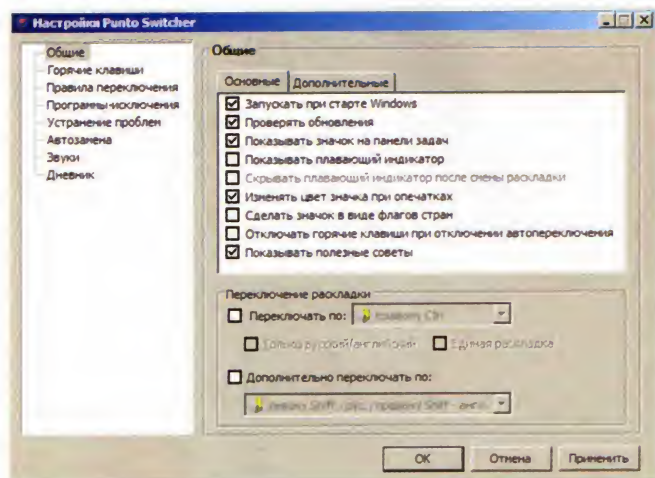
Модуль русификации имеется на www.mirandaim.info. Для локализации приложения достаточно распаковать файл Langpack_russian.txt в программный каталог. При первом запуске Miranda попросит ввести данные учетных записей упоминавшихся сетей, а также предложит импортировать базу данных из программы ICQ. Главное окно приложения является собой образец аскетизма — только список контактов и меню «Статус», позволяющее задать сетевой статус для всех поддерживаемых служб обмена сообщениями.

Для обмена файлами в torrent-сетях мы пользуемся приложением uTorrent (www.utorrent.com). «320 Кбайт счастья» — примерно так можно назвать эту крохотную программу, поддерживающую многопоточные загрузки и DHT (Distributed Hash Table — в перев. с англ. «распределенная хеш-таблица»), однако абсолютно нетребовательную к ресурсам. На наш взгляд, uTorrent можно рекомендовать пользователям любого уровня подготовки. Программа поддерживает стабильно высокую скорость в самых, казалось бы, безнадёжных ситуациях, когда другие аналоги капитулируют.

Офис

Не думаем, что вы используете нетбук для создания статей или презентаций: все-таки небольшой размер дисплея не способствует комфортной работе. Тем не менее устройством можно смело применять не только для просмотра, но и для редактирования текстовых файлов. Будем считать, что вы избавились от громоздкого Adobe Reader и ознакомительной версии MS Office. Для работы с текстовыми файлами мы загрузили portable-инкарнацию AbiWord (sourceforge.net/projects/portableabiword): этот текстовый редактор работает в среде любой 32-разрядной Windows (95/98/NT/2000/XP/Vista/7).





Разработчики позаботились о том, чтобы пользователь, знакомый лишь с MS Word, не тратил время на освоение новой программы: окно приложения весьма напоминает интерфейс аналога от Microsoft. Одна из особенностей AbiWord — расширение программных талантов посредством дополнительных модулей, загружаемых с сайта разработчика.

Очень полезные опции — запуск, работа с документами и их сохранение в файловом формате MS Word (DOC и DOCX), а также поддержка RTF, HTML и других форматов. Инструментарий для работы с колонтитулами и таблицами ничем не отличается от аналогов в Word, правда, таблицу невозможно нарисовать «руками» — допускается только вставка. На десерт подается коллекция клипартов.

Для просмотра и несложного редактирования электронных таблиц рекомендуем кроссплатформенную программу Gnumeric (projects.gnome.org/gnumeric/), а тяжеловесный Adobe Reader с успехом заменит portable-версия Foxit Reader (www.foxitsoftware.com/pdf/reader/), способная в числе прочего копировать в буфер обмена выделенные фрагменты pdf-файла и сохранять их как изображения.

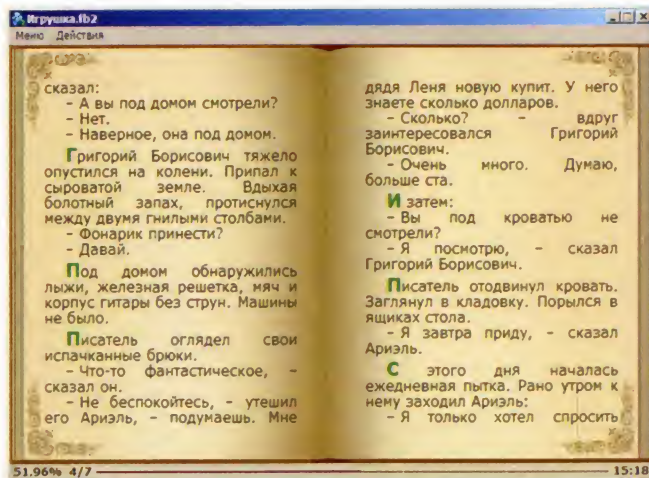
Не забудьте установить Punto Switcher (punto.yandex.ru): автоматический переключатель русской и английской раскладок клавиатуры избавит от путаницы, возника-

ющей при неверно выбранной раскладке. Приложение умеет работать с выделенным текстом и текстом в буфере обмена. С чтением электронных книг в форматах HTML, FB2 TXT, RTF, DOC и DOCX, PDB/PRC, TCR, ODT, SXW, ABW и ZABW справится приложение AlReader (alreader.kms.ru). Программа способна запоминать каталог, в котором хранятся электронные книги, и для запуска нового файла не придется бродить по дереву папок.

Графика

Для просмотра изображений достаточно системного инструмента. Поклонникам альтернативных программ наверняка понравится легкий просмотрщик картинок с функцией редактирования графики IrfanView (www.irfanview.com). Модуль русификации размещается в каталоге \Program Files\IrfanView\Languages. Наряду с наиболее популярными графическими форматами (включая JPEG2000), IrfanView воспроизводит видео- и аудиофайлы: AVI, MPG / MPEG, WAV, MOV, MID / RMI, AIF, AU / SND, MP3 и Real Audio.

Однако учтите, что в базовую сборку программы включены самые необходимые модули, обеспечивающие просмотр графики. Для воспроизведения других медийных форматов потребуется загрузить и скопировать нужные плагины в папку \IrfanView\Plugins. Кроме просмотра графики, возможны следующие операции: изменение размера,



обрезка рисунка и добавление текста, регулировка параметров яркости, контрастности, цвета и резкости изображения, а также применение визуальных эффектов и удаление пресловутого «эффекта красных глаз».

Из недостатков следует отметить неудачно реализованный просмотр RAW и практически неработоспособный инструмент для создания HTML-страниц с миниатюрами. Недавно мы рассказывали об анало-

гичном приложении XnView (www.xnview.com), обладающем более продвинутыми возможностями (см. «Мир ПК», № 4/10, с. 47), но, на наш взгляд, данный продукт менее резв при работе на нетбуках.

Мультимедиа

Вряд ли вас устроит старая версия Windows Media Player, нуждающаяся в обновлении и, кроме того, не имеющая кодеков для большинства звуковых и видеоформатов.



plustek www.plustek.com/ru

Надёжное цифровое решение готово к работе!

Plustek Mobile Office AD450 — это портативный сканер с автоподатчиком, способный преобразовать Ваши документы, чеки и визитные карточки PDF файлы с возможностью поиска. Сканер Mobile Office AD450 — это идеальное решение для мобильных и много путешествующих людей, а так же небольших офисов



Возможность сканирования визитных и пластиковых карточек

MobileOffice AD450

- 9 стр/мин и 18 из/мин
- Вместимость лотка — 20 листов
- Поддержка PDF с функцией поиска
- Подключение по двойному USB

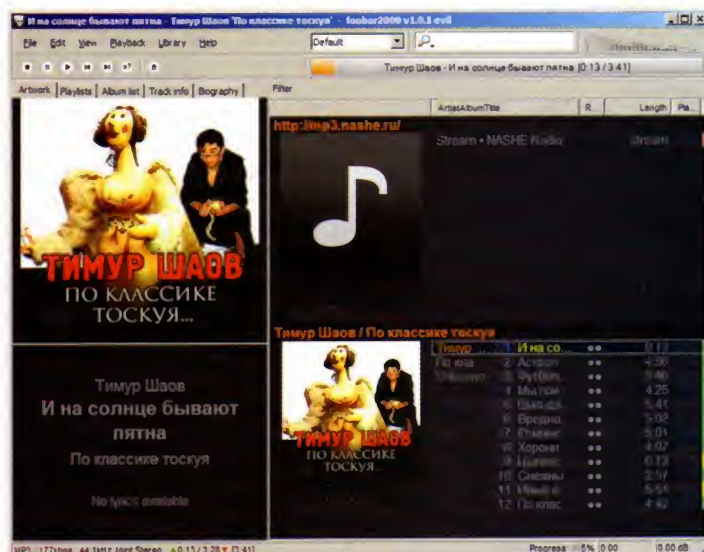
Дистрибуторская компания MICS 
Телефон (495) 795-09-98 Факс (495) 783-36-77
Реклама



матов. Установив пакет K-Lite Codec Pack (www.codecguide.com), вы получите не только отличный набор кодеков на все случаи мультимедийной жизни, но и универсальный проигрыватель Media Player Classic (sourceforge.net/projects/guliverkli/).

Плеер способен воспроизводить практически все популярные аудио- и видеоформаты, включая QuickTime и Real Media. Проигрыватель Media Player Classic может работать как полнофункциональный DVD-плеер благодаря встроенным видеопроигрывателям MPEG-2, декодеру звука MPEG Layer-1,2,3, AC3/LPCM и DTS. Разумеется, поддерживаются все функции навигации DVD, включая выбор пунктов меню, языка субтитров и звукового потока.

А можно ли обойтись без установки кодеков в систе-



му? Ответ положительный: как обычная, так и portable-версия VLC media player (www.videolan.org) содержат коды для огромного числа звуковых и видеоформатов. Более того, этот универсал, не требовательный к системным аппаратным ресурсам, как нельзя лучше сгодится для использования на нетбуках.

VLC media player может смело претендовать на звание рекордсмена по числу поддерживаемых форматов звука и видео. Потокое вещание поддерживается изначально, а что касается воспроизведения конкретных форматов, то простое перечисление оных займет журнальную полосу. Отметим лишь, что после установки VLC будут доступны не только популярные звуковые форматы MP3, OGG, WAV и WMA, но также многоканальные дорожки DTS и AC3. Разу-

меется, плеер способен воспроизводить файлы Real Audio и Quick Time.

Меломанам советуем обратить внимание на легковесный аудиоплеер foobar2000 (www.foobar2000.org), поддерживающий воспроизведение файлов в форматах WAV, WMA, MP3/4, MPC, AAC, OGG, FLAC, AU, SND, WavPack, AIFF и CDDA (аудиоCD). Однако этот список можно расширить, используя плагины для APE (Monkey's Audio), DTS и еще полтора десятков форматов. Плеер знаком с потоковым звуком, а еще он отображает обложки альбомов и текст композиций.

Кое-что еще...

Напоследок предлагаем воспользоваться услугами portable-версии свободного архиватора 7-Zip (7-zip.org.ua/ru/), знакомого с более чем 15 форматами, включая RAR (возможна только распаковка), и способного генерировать самораспаковывающиеся архивы. Возможности системного Проводника обсуждать не станем. Отметим лишь, что, по нашему мнению, достойной заменой этому «Сусанину» станет файловый менеджер Free Commander (www.freecommander.com/ru/). Нас ждет набор инструментов для безвозвратного удаления данных и пакетного переименования, расчета контрольных сумм, «резки» и «сшивания» файлов. Встроенный FTP-клиент поддерживает TLS/SSL, а просмотрщик отображает графику и содержимое txt- и rtf-файлов. Набортный архиватор поддерживает компрессию в форматы ZIP, CAB и RAR (только распаковка). ■

Повторение — мать учения

Изначально настройки операционной системы далеки от оптимальных и предназначены для услады пользовательских глаз различными эффектами. Поэтому рекомендуем отключить визуальные эффекты: «Система • Дополнительно • Быстродействие • Параметры • Визуальные эффекты». Мы уверены, что вы сразу почувствуете, как увеличилась производительность. Кроме того, если вы равнодушны к системным звукам и экранным заставкам, отключите и эти компоненты. Помните, что по умолчанию система автоматически проверяет и загружает обновления. Как правило, апдейты выпускаются раз в месяц, и нет нужды постоянно отслеживать обновления, часть которых вам попросту не потребуется («Система • Автоматическое обновление • Отключить автоматическое обновление»).

Дополнительный прирост быстродействия реализуется за счет отключения индексирования дисковых разделов на вкладке «Общие» в свойствах диска. Не считайте за труд проверить содержимое папки автозагрузки («Пуск • Программы • Автозагрузка»): смело удаляйте ярлыки программ, запуск которых при старте системы лишен смысла (например, различные IM, плееры, утилиты звуковых карт).

Более функциональный инструмент для управления компонентами автозагрузки вы получите, установив бесплатное приложение CCleaner (www.piriform.com). Кроме того, программа способна удалять системный мусор, в том числе и в Реестре. И разумеется, не следует забывать о дефрагментации жесткого диска нетбука. Для этой цели стоит использовать бесплатное приложение Auslogics Disk Defrag (www.auslogics.com/ru/).

Еще раз о пользе антивирусов

Самым актуальным ПО для пользователя в наше время стали антивирусы и всевозможные средства защиты ПК. Каждый день появляются все новые и новые угрозы, и в необходимости антивирусной программы убеждаются уже многие. — **Мария Сысойкина**

О том, как обстоят дела на рынке средств антивирусной защиты и каких угроз стоит ожидать в обозримом будущем, мы спросили у специалистов компании «Доктор Веб». На вопросы «Мира ПК» отвечал эксперт Василий Ледовской, аналитик по вирусной обстановке.

Как вы оцениваете текущую ситуацию: насколько активно за последний год растет число вредоносных приложений? Меняются ли их характер и цели злоумышленников? Каковы прогнозы на следующий год?

Количество вредоносных программ продолжает возрастать в геометрической прогрессии. Ежедневно в вирусную базу Dr.Web добавляются тысячи записей, и пока нет предпосылок к прекращению этого роста. Все шире распространяются вредоносные программы, помогающие интернет-мошенникам зарабатывать преступным путем. Злоумышленники реже создают долгосрочные проекты, чаще они используют схемы, при которых деньги от пользователей зараженных систем передаются сразу. В следующем году такая тенденция будет доминировать вплоть до обращения к новым методам социальной инженерии.

Насколько серьезны сейчас массовые заражения теми или иными вирусами? Прислушиваются ли пользователи к советам разработчиков антивирусов, становятся ли они осторожнее, работая в Интернете?

Сейчас активна эпидемия блокировщиков Windows. Правда, очередная ее волна уже пошла на спад. Также началась эпидемия вредоносных программ, распространяющихся с использованием недавно обнаруженной уязвимости в ярлыках Windows. Пользователи, интересующиеся защитой своих компьютеров от воздействия вредоносных программ, внимательно читают пресс-релизы антивирусных компаний, поэтому мы уделяем этому направлению особое внима-



ние. Таких сознательных пользователей в последнее время становится все больше. В Интернете нельзя работать осторожно или неосторожно. Если не соблюдать элементарные правила информационной безопасности, то любое его использование небезопасно.

Как обстоят дела в сегменте мобильных устройств? Антивирусы для них есть — а есть ли вирусы?

Сообщения о появлении новых вредоносных программ для мобильных устройств довольно часто публикуются в СМИ. Наши вирусные аналитики также отмечают рост количества подобных программ. Поэтому мы стараемся создать антивирусные решения для всех мобильных платформ, для которых это возможно. Несмотря на то что вероятность заражения мобильного устройства существенно ниже, чем стационарного компьютера, тем не менее она существует, и пренебрегать ею нельзя уже сейчас.

Какие платформы наиболее популярны у злоумышленников? Какие устрой-

ства защищает или планирует защищать компания «Доктор Веб»?

Интерес злоумышленников к тем или иным платформам напрямую зависит от предпочтений пользователей. Поэтому нет ничего удивительного, что вредоносных программ под Windows появляется на порядок больше, чем для других платформ. Однако антивирусные продукты линейки Dr.Web Security Suite обеспечивают защиту всех программных и аппаратных платформ, для которых в принципе необходима антивирусная защита.

Некоторые эксперты антивирусного рынка полагают, что ничего технологически нового в защите от вирусов изобрести нельзя. Так ли это? Может быть, у вас уже есть или готовятся в будущих версиях какие-то технические новшества?

Вирусописатели постоянно используют новые методы для установки и скрытия в системе вредоносных программ, поэтому разработчикам антивирусов постоянно приходится совершенствовать процедуры лечения зараженных систем. Эта технологическая борьба вряд ли закончится в обозримом будущем. У нас сейчас в бета-тестировании находится новая реализация персонального брандмауэра для Windows, входящего в состав Dr.Web Security Space Pro, и Dr.Web для смартфонов, работающих под управлением ОС Android. Также готовится к выпуску Dr.Web Enterprise Suite 6.0 — новая версия программного комплекса для защиты локальных сетей. Он вберет в себя все технологические новинки персональных антивирусных продуктов и сделает работу системных администраторов более удобной. ■

Вирусописатели постоянно используют новые методы для установки и скрытия в системе вредоносных программ, поэтому разработчикам антивирусов постоянно приходится совершенствовать процедуры лечения зараженных систем. Эта технологическая борьба вряд ли закончится в обозримом будущем.

Знакомство с Windows Phone 7: достоинства и недостатки

В условиях жесткой конкурентной борьбы, которая разгорелась сейчас между поставщиками на рынке смартфонов, корпорация Microsoft не устояла перед соблазном заранее продемонстрировать потенциальным клиентам лучшие качества своей новейшей операционной системы Windows Phone 7. В итоге техническая презентация для прессы состоялась за несколько месяцев до намеченного выпуска новой платформы. — *Джаред Ньюман, PC World, США*

Операционной системой Windows Phone 7, установленной на телефоне Samsung, который так никогда и не будет запущен в массовое производство, уже ознакомились специалисты тестовых лабораторий Engadget, Boy Genius Report и InformationWeek. В опубликованных ими отчетах достаточно четко прослеживаются как положительные, так и отрицательные черты, присущие платформе Microsoft. И вот что почерпнул для себя из этих материалов лично я.

Достоинства: интерфейс словно масло

Возможно, вы сочтете, что мои оценки поверхностны, но я не могу понять, почему даже лучшие смартфоны, работающие под управлением Android, в плавности линий не могут соперничать с iPhone. Думаю, что эта разница наверняка станет заметной, когда борьба за покупателей вступит в решающую стадию. Что же касается корпорации Microsoft, то она, представив Windows Phone 7, сумела доказать, что быстрый интерфейс, демонстрирующий высокую скорость реакции, не является исключительной прерогативой Apple.

Недостатки: отсутствующий функционал

Давным-давно всем известно, что Windows Phone 7 не будет поддерживать операции копирования и вставки, многозадачность и стандарт HTML5, однако не грех напомнить об этом еще раз. И какую бы колоссальную рабо-



Легко настраиваемый основной экран смартфонов на базе Windows Phone 7

ту не проделали разработчики Microsoft при проектировании Windows Phone 7, отсутствие перечисленных функций бу-

дет неотступно преследовать платформу на всем ее дальнейшем пути.

Достоинства: виртуальная клавиатура

Восторженных отзывов со стороны обозревателей Engadget и BGR удостоилась экранная клавиатура Windows Phone 7, на которой всегда находится место клавишам для точки и запятой и даже присутствует специальная клавиша для «смайликов». Но главное заключается в том, что все нажатия срабатывают очень точно. При наличии такой замечательной виртуальной клавиатуры кому нужна физическая?

Недостатки: ограничения Office

В теории возможности редактирования документов обещали стать самой яркой звездой операционной системы, поддерживающей мобильную версию Microsoft Office.

Но, как отмечают специалисты Engadget, у программного обеспечения имеется несколько серьезных недостатков: нельзя изменять шрифт, выполнять операции копирования и вставки, ограничен выбор цветов, отсутствует возможность создания на телефоне новых документов PowerPoint. Все-таки думается, что для реализации этих базовых функций пользователи не должны искать обходных путей.

Достоинства: кнопка камеры

Даже на смартфонах мне больше нравится делать сним-

ки в альбомной ориентации. Трудность состоит в том, чтобы попасть в сенсорную кнопку срабатывания затвора, удерживая телефон другими пальцами и не теряя при этом фокуса. В качестве лекарства от данной болезни Windows Phone 7 предлагает специальную аппаратную кнопку на боковой стороне телефона. Примерно там же обычно располагается кнопка затвора и у цифрового фотоаппарата. Если телефон заблокирован или выключен, эта же кнопка служит для быстрого перевода его в режим камеры.

Недостатки: тайна Xbox Live

Наверное, известный игровой бренд призван сыграть немаловажную роль в дальнейшей судьбе Windows Phone 7, но для начала компании нужно хотя бы продемонстрировать, как все это работает. А между тем игры в предварительной версии ОС отсутствовали. Кстати, для справки: видеогри имеют огромное зна-



Мобильный Internet Explorer

чение для успеха смартфона. И Microsoft нужно предпринять все необходимое, для того чтобы эти моменты не остались отодвинутыми куда-то на обочину.

Противоречивые впечатления: интерфейс в целом

Оценивая интерфейс Windows Phone 7, я испытываю смешанные чувства. В репортажах Boy Genius Report звучит критика, вызванная внешним видом телефонных приложений и отсутствием меню, позволяющего осуществлять переключение между программами. Авторы материалов Engadget, напротив, хвалят уникальный и вместе с тем содержательный интерфейс, а также предоставляемую пользователю возможность вызова нужных ему функций различными способами. Поэтому свои выводы об интерфейсе Windows Phone 7 я сделаю лишь после того, как сам опробую его на практике. ■

Удастся ли Microsoft с помощью Windows Phone 7 сохранить свой кусок мобильного пирога?

Срок появления Windows Phone 7 на рынке неуклонно приближается. Корпорация Microsoft уже передала свою операционную систему для тестирования телекоммуникационным операторам и разработчикам приложений. А на Западе телефоны, работающие под управлением новой ОС, должны появиться в магазинах к сезону рождественских распродаж.

В так называемой предварительной версии Windows Phone 7 нашли отражение обещания, данные представителями корпорации в январе на конференции Mobile World Conference и в марте на MIX Conference.

После того как все попытки Microsoft выпустить свое собственное оборудование и создать по образцу и подобию Apple унифицированную мобильную платформу завершились неудачей, решено было сделать ставку на новую версию операционной системы для мобильных устройств. Корпорация намерена поддерживать тесные контакты с производителями аппаратных и программных средств, настаивая на адаптации их продуктов к базовому набору стандартов новой экосистемы Windows Phone. Приложения, к примеру, должны будут распространяться через систему Microsoft Marketplace, точно так же, как сей-

час приложения для iPhone продаются только в магазине iTunes.

Выдвигаются и определенные требования к оборудованию. Телефоны в минимальной комплектации предлагаются оснащать оперативной памятью объемом 256 Мбайт, флэш-памятью емкостью 4 Гбайт, средствами поддержки интерфейса Wi-Fi (b/g), вместительными сенсорными экранами, компонентами GPS, акселерометром, компасом, датчиками близости и освещенности. Стандартный набор кнопок должен иметь одинаковое расположение. С помощью кнопки Bing владельцы телефонов смогут обращаться к поисковому механизму Microsoft.

Моделируя в своей новой экосистеме обособленность, присущую продуктам компаний Apple и Research in Motion, корпорация Microsoft рассчитывает повторить коммерческий успех этих производителей на рынке мобильных технологий. Однако такая стратегия может и не сработать. Некоторые аналитики убеждены в том, что операционная система Google Android сумеет обойти iPhone благодаря открытости своей экосистемы. Они полагают, что полузакрытые системы (к числу которых относятся и технологии Apple) для сохра-

нения конкурентоспособности нужно раскрывать. Если это действительно так, то парадигма Windows Phone, еще не получив своего конкретного воплощения, уже отстала от требований рынка.

Независимо от того, насколько изящно будет смотреться операционная система Windows Phone 7, Microsoft придется столкнуться на рынке с серьезными трудностями. Во-первых, в прошлом корпорация наделала массу ошибок, а производительность ее продуктов оставляла желать лучшего. Это не могло не отразиться на репутации Microsoft. Во-вторых, на рынке присутствуют два очень ярких лидера, которые знают (по крайней мере, так было до последнего фиаско iPhone 4 с антенной), как правильно решить стоящие перед ними задачи, опередив конкурентов. Пользователи привыкли к тому, что корпорация Microsoft должна пройти через несколько итераций, прежде чем ей удастся довести свой очередной продукт до ума. И наконец, на пятки Microsoft наступает такой гигант, как Hewlett-Packard, которому после приобретения платформы Palm не терпится отхватить свой кусок рыночного пирога.

Джон Мелло
PC World



Visual Basic 2010: камень, ножницы, бумага

В предыдущей статье (см. «Мир ПК», №8/10, с. 42) мы разработали игру «Угадай-ка». Но есть ли в той программе элемент состязательности? Компьютер лишь загадывает число от 0 до 100, а мы пробуем его угадать за семь попыток. Признаемся, что это скучно. — **Алексей Набережный**

Поэтому давайте сейчас запрограммируем древнюю китайскую игру «Камень, ножницы, бумага». В ней есть победная развязка и интрига. Пользователь и компьютер загадывают один из трех знаков: камень, ножницы или бумага. Так, если пользователь загадал камень, а компьютер — ножницы, то выиграл человек, ведь «камень затупляет ножницы». Для других случаев есть еще пара выигрышных правил: «ножницы разрезают бумагу» и «бумага заворачивает камень». На этом алгоритме мы научимся программировать конструкции с многочисленными ветвлениями.

Разумеется, вы уже загрузили бесплатную редакцию Visual Studio 2010 с сайта www.microsoft.com/express/

downloads и установили ее на компьютер. Нажимаем «Пуск • Программы • Microsoft Visual Studio 2010 Express • Microsoft Visual Studio 2010 Express». Если программа попросит ввести регистрационный ключ для Visual Studio, выдаваемый абсолютно бесплатно, щелкните на кнопке «Получить регистрационный ключ через Интернет» и заполните соответствующую анкету. Регистрационный ключ появится по ссылке. Нажмите «Зарегистрировать». В открывшемся окне Visual Basic 2010 зайдите в меню «Файл • Создать проект», в появившемся списке выберите строку «Консольное приложение», затем задайте имя проекта (по умолчанию оно будет ConsoleApplication2, ведь ConsoleApplication1 — проект «Угадай-ка»). И опять в рабочем окне

появятся четыре строки нашей будущей программы:

```
Module Module1
    Sub Main ()
        End Sub
    End Module
```

Между второй и третьей вставляем наш игровой код (разберем его чуть ниже). А чтобы запустить алгоритм на исполнение, идем в меню «Отладка • Начать отладку» или нажимаем клавишу <F5>.

В строке 10 мы объявили пару целочисленных переменных с помощью оператора DIM. В нашем случае: a — случайный выбор компьютера, b — сознательный выбор пользователя.

В строке 20 меняем стандартный заголовок окна будущей игры на более логичный — «Камень, ножницы, бумага».

Иногда возникает необходимость в выводе на экран обычных кавычек. В Visual Basic для этого используются два последовательных знака кавычек, т. е. "" — именно так мы и поступили в строке 30. Отметим, что парные кавычки, представленные в строке, могут ставиться как в середине, так и в ее начале или конце. В других языках программирования все могло быть сложнее. Например, в C# (читается как «Си шарп») пришлось бы использовать специальный код — \x0022. Согласитесь, на VB все куда проще.

Строки с 40-ю по 90-ю выводят в консоль нужный для пользователя текст. Здесь особого внимания заслуживает строка 50 — с помощью свойства Console.ForegroundColor можно задавать цвет текста. Кстати, попробуйте самостоятельно поэкспериментировать еще со свойством Console.BackgroundColor. Да и работу с методами Console.ResetColor() и Console.Clear() возьмите на вооружение.

В строке 100 в ознакомительных целях мы разместили сразу две командных конструкции. Скажем больше: можно почти всю программу написать в одну строку, разделяя команды двоеточием. Но будет куда правильнее размещать все операторы на отдельных строках. Randomize() инициализирует генератор случайных чисел. Math.Round(Rnd()*2) округляет до целого произведение случайного вещественного числа (от 0 до 1) и 2. Затем к получившемуся значению прибавляется единица, ведь по замыслу 1 означает камень, 2 — ножницы и 3 — бумагу. Других значений в переменных a и b не подразумевается.

Метод Console.ReadLine в строке 130 считывает число, введенное пользователем в переменную b, — это выбор человека.

Конструкции в строках со 140-й по 190-ю и с 200-й по 240-ю — блоки операторов ветвления Select Case... End Select. Там в зависимости от значения переменных a и b выполняются определенные последовательности команд. Кстати, обратите внимание на строку 180. Она описывает любой другой случай, если человек вместо ожидаемых цифр 1, 2 или 3 введет что-то другое (например, 4). Еще уместно уточнить, что если человек введет любые нецифровые символы (в частности, напишет «камень»), то в строке 130 возникнет недопустимая ошибка, — нужно бы сделать так называемую «защиту от дураков».

Разумеется, более популярная конструкция с условиями — это If... End If.

Именно она стоит в строках с 250-й по 410-ю. Здесь мы рассмотрели все возможные варианты, сопоставляющие выбранные вещи. Кстати, если бы пользователь схитрил и в переменную b ввел значение 4 (или большее), то сработала бы ловушка в строках 390—400 для всех исключений.

А теперь давайте подумаем, как можно улучшить играбельность. Предлагаем строки 100—410 обернуть в цикл For... Next (см. статью «Visual Basic 2010: начинаем с нуля», «Мир ПК», №8/10) и запустить 10 раундов противостояния «Компьютер против Человека». В строке 10 нужно «добавить» переменные i, p и n (i — счетчик цикла). В переменную

p мы будем складывать победы человека — в строках 300, 320, 380 через двоеточие допишите команду p = p + 1. А в p сложим все победы компьютера — в строках 280, 340, 360 допишите p = p + 1. Теперь в конце каждого раунда надо выводить текущий счет — перед Next i вставьте два оператора

```
Console.WriteLine ("Чел - ПК");
Console.WriteLine (Str (p) + " - " + Str (n)).
```

Пусть эта небольшая доработка игрового алгоритма будет вашим домашним заданием. А в следующем номере мы разберем игру «Города». ■

Листинг 1

```
10: Dim a, b As Integer
20: Console.Title = ("Камень, ножницы, бумага")
30: Console.WriteLine ("Играем в ""Камень, ножницы, бумага"".")
40: Console.WriteLine ("где есть три ключевых правила:")
50: Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red
60: Console.WriteLine ("камень затупляет ножницы,")
70: Console.WriteLine ("ножницы разрезают бумагу,")
80: Console.WriteLine ("бумага заворачивает камень")
90: Console.WriteLine ()
100: Randomize (): a = 1 + Math.Round (Rnd () * 2)
110: Console.ForegroundColor = ConsoleColor.White
120: Console.Write ("Введи свой вариант (камень - 1, ножницы - 2, бумага - 3): ")
130: b = Console.ReadLine
140: Select Case b
Case 1
150: Console.Write ("Ты выбрал КАМЕНЬ, ")
Case 2
160: Console.Write ("Ты выбрал НОЖНИЦЫ, ")
Case 3
170: Console.Write ("Ты выбрал БУМАГУ, ")
Case Else
180: Console.Write ("Хитришь, надо было ввести 1, 2 или 3. Кстати, ")
190: End Select
200: Select Case a
Case 1
210: Console.WriteLine ("я загадал КАМЕНЬ")
Case 2
220: Console.WriteLine ("я загадал НОЖНИЦЫ")
Case 3
230: Console.WriteLine ("я загадал БУМАГУ")
240: End Select
250: If a = b Then
260: Console.WriteLine ("Ничья, дружище")
270: ElseIf a = 1 And b = 2 Then
280: Console.WriteLine ("Ты проиграл, ведь камень затупляет ножницы")
290: ElseIf a = 1 And b = 3 Then
300: Console.WriteLine ("Ты победил, ведь бумага заворачивает камень")
310: ElseIf a = 2 And b = 1 Then
320: Console.WriteLine ("Ты победил, ведь камень затупляет ножницы")
330: ElseIf a = 2 And b = 3 Then
340: Console.WriteLine ("Ты проиграл, ведь ножницы разрезают бумагу")
350: ElseIf a = 3 And b = 1 Then
360: Console.WriteLine ("Ты проиграл, ведь бумага заворачивает камень")
370: ElseIf a = 3 And b = 2 Then
380: Console.WriteLine ("Ты победил, ведь ножницы разрезают бумагу")
390: Else
400: Console.WriteLine ("Исключительный случай - нет победителей;")
410: End If
420: Console.ReadLine ()
```


Новые интернет-проекты для ПК и КПК

Как и было обещано, мы продолжаем нашу рубрику, посвященную интернет-начинающим российских разработчиков, и сейчас обсудим стартапы, которые предназначены не только для обычного ПК, но так или иначе задействуют и другие устройства, например КПК или мобильные телефоны. Полный вариант статьи читайте на сайте журнала «Мир ПК» (www.osp.ru/pcworld/2010/08/13003482/)

Мария Сысойкина

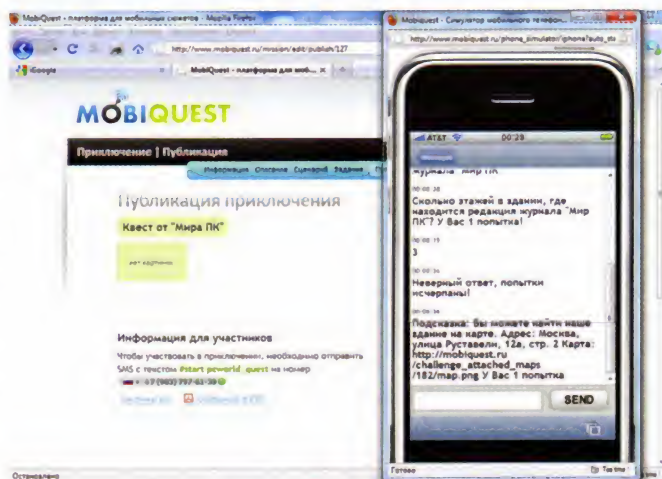
На старте

Mobiquest

Онлайновая платформа Mobiquest позволяет пользователям создавать мобильные игры, опросы, экскурсии и многое другое. Разработчики предлагают именовать все эти развлечения «интерактивами». Вкратце идея проста — пользователь придумывает некое приключение для своих коллег, друзей, клиентов и т. д. Далее все вопросы, подсказки и прочие условия указываются в описании интерактива на сайте Mobiquest, созданное приключение сохраняется в системе, а пользователю остается лишь сообщить участникам код и телефонный номер, на который его следует отправить для начала игры. Дальнейшее взаимодействие участников приключения строится на отправке и получении SMS-сообщений. При этом никакой дополнительной платы за сообщения, кроме установленной оператором мобильной сети, не взимается.

Сервис рассчитан как на корпоративных пользователей, применяющих его в рекламных и маркетинговых целях, так и на частных лиц, которые хотят просто придумать интересное развлечение для своих друзей.

Как рассказывает Денис Колесниченко, один из создателей Mobiquest, идея за-



родилась в ходе работы над другим проектом, в котором был активно задействован мобильный маркетинг, и в частности SMS-рассылки.

В результате решено было создать некую платформу, позволяющую самостоятельно создавать мобильные рекламные кампании и управлять ими.

Прототип технической части проекта разрабатывался около двух месяцев силами двух программистов. На самом раннем этапе и в процессе создания прототипа планировалось осуществлять финансирование проекта исключительно за счет собственных средств. При этом один из основателей работал на управленческой позиции в другой интернет-компании, а второй решил все свое время посвятить Mobiquest. Когда стало по-

нятно, что такими силами сложный b2b-проект реализовать невозможно, коллеги-стартаперы решили искать инвестора и расширять штат сотрудников. Примерно через четыре месяца у создателей Mobiquest уже были установлены устные договоренности с инвестором и завершена работа над прототипом сервиса. А еще через месяц у команды появились собственный офис и первый наемный сотрудник.

А теперь вкратце рассмотрим работу сервиса. После авторизации на сайте пользователя станет доступна страница личного кабинета, где и нужно создавать свои

интерактивы. Как только будет выбран тип интерактива (например, квест или опрос), система автоматически создает пример такого приключения. Как таковой справочной системы в проекте нет, однако для каждого действия имеются подсказки.

Созданный интерактив несложно сразу же протестировать — на вкладке «Публикация» есть специальная ссылка «Тестирование», по щелчку на которой открывается отдельное окно, имитирующее экран КПК. Как только приключение будет создано и протестировано, его можно опубликовать. Если, конечно, на счету его автора есть достаточная сумма, чтобы оплатить прохождение интерактива определенным числом участников.

Несмотря на довольно недолгое пока существование сервиса, он уже пользуется популярностью. Так, в начале августа в рамках проекта для стартаперов «Креативо» проходила ежевечерняя викторина, с помощью которой организаторы тестировали знания, полученные участниками в течение дня.

С использованием Mobiquest создатели блога Droider.ru провели настоящий квест, собрав в августе читателей около Политехнического музея и предложив им выполнить задания приключения.

Создатели Mobiquest планируют в скором времени реализовать возможность заработка для авторов приключений. Например, если студент создает приключение по своему институту, он может назначить плату за участие в нем, несколько превышающую стоимость прохождения интерактива одним участником.

Mobiquest

Сайт: mobiquest.ru

Старт проекта: июль 2010 г.

SynchroNet

О нескольких сервисах синхронизации мы уже писали в нашем журнале («Мир ПК», № 11/09, с. 54.), правда, все они были англоязычными. И вот в России появился собственный, русскоязычный проект SynchroNet, позволяющий синхронизировать информацию из телефонов, КПК и ноутбуков и хранить ее в Интернете.

Надо заметить, что этот проект был создан не программистом-одиночкой, а командой из восьми специалистов компании «Синхро системс». Работа над ним началась в июле 2009 г.

По словам Кирилла Титова, одного из авторов проекта, идея SynchroNet достаточно очевидна. В современном мире каждый человек, как правило, обладает несколькими компьютерами или мобильными устройствами, и, следовательно, ему необходимо переносить информацию с одного на другое или иметь постоянный доступ ко



всем своим данным со всех устройств.

В настоящее время SynchroNet — первый в России интернет-сервис для синхронизации файлов и личных данных (контакты, календарь, заметки, закладки) между различными устройствами и платформами.

Интересна социальная составляющая проекта. Разработчики предлагают пользователям создавать сообщества, а также предоставлять другим пользователям системы и сообществам доступ к соб-

ственным данным (например, к файлам).

Компания разрабатывает собственные клиентские приложения для мобильных телефонов и устройств на базе платформ J2ME, Android и проч. Однако система способна работать с клиентами других производителей, использующими для синхрониза-

SynchroNet

Сайт: Synchronet.ru

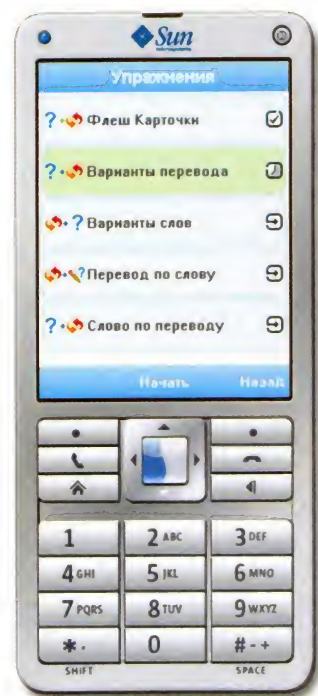
Старт проекта: 11 мая 2010 г.

WordSteps

Проект WordSteps — удобная возможность изучать иностранные слова, не тратя на это много времени. Создатели сервиса предлагают пользователям выделять по 15 мин в день на посещение сайта 3 раза в неделю и обещают, что через месяц пользователь сумеет выучить 240 слов, а через год — около 3000 лексических единиц, что составит 85% всех слов в книгах, написанных на изучаемом языке.

В отличие от двух других стартапов, рассмотренных в данной статье, WordSteps запущен лишь частично. Веб-версия работает уже несколько месяцев, а вот мобильная составляющая находится в стадии разработки.

Как объяснил Владимир Саранчин, один из участников этого проекта, идея создания такого решения пришла довольно давно. В середине 2008 г. увидел свет проект RapidSteps — сообщество изучающих ан-



глийский язык. Спустя некоторое время было решено расширить сервис за счет добавления других языков для изучения. Так и появилась WordSteps.

Работу над сервисом вела команда, в которую входили

Java-программисты, веб-разработчики и маркетологи. Все участники — выпускники МФТИ, энтузиасты, решившие сделать серьезный проект своими силами.

Принцип, заложенный в работу сервиса, прост. Пользователь может изучать слова, выбирая нужные тематические словари. Например, в один день можно выучить два десятка названий фруктов, а еще через день перейти к терминам, описывающим стороны человеческого характера.

Для заучивания слов разработчики предлагают шесть типов упражнений, таких как выбор правильного перевода, упражнения на написание и флэш-карточки.

Изучив рынок и отзывы первых пользователей, разработчики пришли к выводу, что в России нет подоб-

ции личных данных протокол SyncML, например с продуктами от компании Funambol, а также и с нативными программами для различных устройств.

В базовый, бесплатный, набор услуг входят функции синхронизации данных, а кроме того, предоставляется 15 Мбайт дискового пространства. Если же этого недостаточно, несложно приобрести расширенный аккаунт с 15 Гбайт дискового пространства для хранения файлов, плюс возможность отправки 50 SMS-сообщений. Обойдется это удовольствие в среднем чуть дороже 40 руб. (стоимость зависит от выбранного пользователем оператора мобильной связи).

Разумеется, создатели сервиса планируют зарабатывать не только на предоставлении расширенных аккаунтов. Помимо пользовательской версии, у компании «Синхро системс» имеются корпоративное решение для сотовых операторов и ритейлеров, а также коробочная версия сервиса для организаций.

ных приложений для изучения слов на мобильных телефонах. Основная идея мобильного клиента WordSteps заключается в возможности скачивания словарей с сайта.

Среди конкурентных интернет-решений разработчики выделяют российский сервис LinguaLeo, о котором мы уже писали (см. «Мир ПК», № 8/10, с. 60). Однако у WordSteps есть несколько преимуществ, и прежде всего охват не только интернет-аудитории. Сейчас готовятся к выпуску мобильные клиенты для различных платформ, а также десктопное приложение.

Как уже говорилось выше, создатели WordSteps пока не задумываются все-раз о каких-либо инвестициях. Однако идеи заработка все же есть. Так, мобильные приложения для платформ Android и Apple станут платными. Добавятся платные возможности и на веб-сайте — появится система напоминаний, печать карточек слов и т. д.

wmc

Сайт: wordsteps.com

Старт проекта: 1 апреля 2010 г.

Windows Azure:

третья эра операционных систем Microsoft

Стремительно развиваются технологии облачных вычислений, но лидер лицензионного ПО компания Microsoft вступила на этот рынок далеко не в первых рядах. — *Ольга Топровер*

Поначалу казалось, что попытки Google предоставить офисные приложения по запросу, начатые еще в 2005 г., не имели никакого отношения к рынку привычного программного обеспечения, устанавливаемого на настольный компьютер. Однако Google Apps и Google Docs, а также облачные услуги от других провайдеров получали все большее распространение, оттягивая часть клиентов традиционного ПО. Оказалось, что несложно обходиться без парка компьютеров и покупки лицензий на офисные приложения. Анализ объема продаж Microsoft не мог не показать эту тенденцию, а значит, выбора не оставалось.

Несмотря на то что рынок был занят такими игроками, как Sun Microsystems, IBM, Amazon, Salesforce, осенью 2008 г. Microsoft объявила о создании новой облачной операционной системы Windows Azure, предназначенной для разработки облачных приложений. В тот момент многим казалось, что корпорация все-таки опоздала со вступлением на рынок и что технологии вычислительных облаков нанесли удар в самое сердце ее монополии в программном обеспечении. Тем не менее Microsoft начала третью эру операционных систем в надежде повторить успех DOS в 1980-х гг. и Windows в 1990-х. В текущем году Windows Azure была объявлена коммерческой системой. Как и традиционная ОС, Windows Azure позволяет запускать приложения и хранить данные. Но происходит это не на компьютере пользователя, а в вычислительных облаках.

Windows Azure работает на оборудовании центров обработки и хранения данных Microsoft

Операционная система Windows Azure является частью Windows Azure Platform — группы облачных технологий для разработки ПО, которая включает следующие элементы:

- Windows Azure обеспечивает Windows-среду для работы приложения и хранения данных в дата-центрах Microsoft.
- SQL Azure обеспечивает работу с реляционными базами данных на основе сервера SQL. Данные могут храниться как в облачной среде, так и в стенах предприятия, тем не менее взаимодействуя с приложениями Windows Azure.
- Windows Azure Platform AppFabric соединяет приложения, работающие как в облачной, так и в традиционной

среде, обеспечивая защищенную передачу данных. Несмотря на сходство названий, понятия fabric и AppFabric — совсем не одно и то же. Первое относится к объединению физических машин внутри облачной ОС, второе — к соединению приложений, работающих в разных средах.

Непосредственно операционная система Windows Azure также состоит из нескольких взаимосвязанных частей: Compute Service, Storage Service и Fabric.

Compute Service отвечает за вычисления. Основная цель облачной платформы состоит в том, чтобы обеспечить поддержку приложения, запускающего огромное чис-



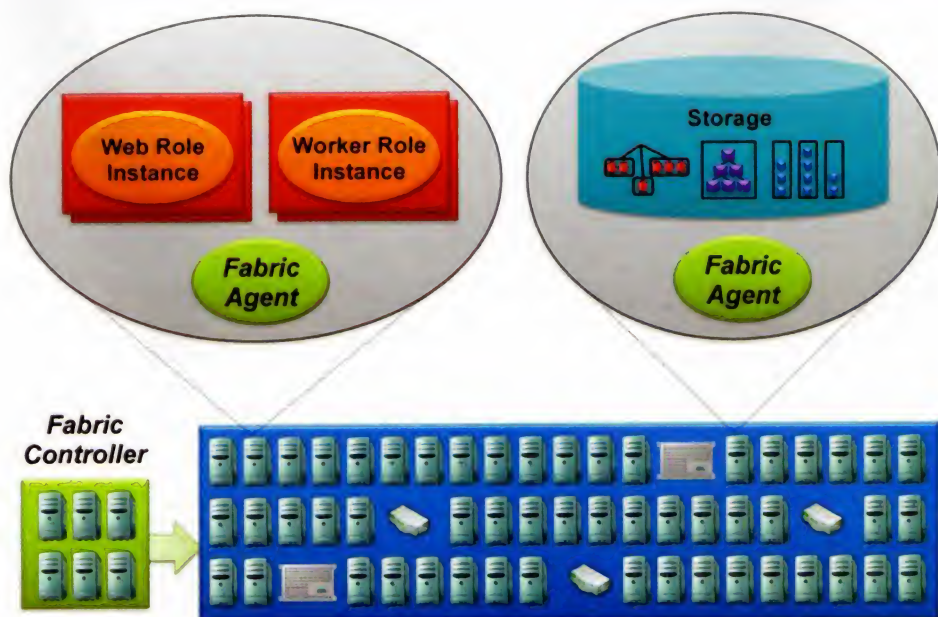
ло пользователей в одно и то же время. Windows Azure поддерживает несколько копий одного и того же кода на разных физических серверах. В свою очередь, приложение может работать сразу в нескольких версиях на нескольких виртуальных машинах, каждая из которых обеспечивается гипервизором на основе Hyper-V, модифицированного для использования в облаках.

Существуют два типа рабочих версий облачного приложения: веб-роль (Web role) и рабочая роль (Worker role). Первая умеет обрабатывать HTTP- или HTTPS-запросы, и на ее виртуальной машине (ВМ) запущен сервер Internet Information Services (IIS). Программист имеет возможность создать версию веб-роли с помощью ASP.NET либо Windows Communication Foundation (WCF), а также воспользоваться любой другой технологией .NET, работающей с IIS. Приложение может быть создано на любом языке программирования.

Напротив, рабочая роль не предполагает запуска IIS. Она выполняет задачи в фоновом режиме. Например, веб-роль может быть применена для получения запроса от пользователя. Но его обработка будет запущена позже с помощью версии рабочей роли.

Storage Service обеспечивает хранение данных. ОС Windows Azure поддерживает три способа работы с данными. Самый простой из них — BLOB, содержащий бинарные данные с несложной иерархией. Этот тип организации информации предназначен для хранения изображений, аудио и видео, т. е. для использования больших объемов.

Когда необходимо структурировать однотипные данные, то прибегают к таблицам, где для каждой единицы информации существуют номер строки и номер колонки. Таблица в Storage Service не является реляционной. Ее простая организация позволяет получать доступ к данным посредством методов ADO.NET. В таком виде облачная ОС распределяет хранение данных на нескольких физических компьютерах, что более эффективно, чем при использовании реляционной базы данных.



Рассмотренные способы обеспечивают хранение данных и доступ к ним, а для их связи необходим третий способ, называемый «очередь». Принцип организации данных в очереди основывается на следующем: «Первый пришел — первый вышел». Этот способ помогает разным версиям приложения обмениваться между собой сообщениями. Так связываются веб-роль и рабочая роль, поскольку синхронизация в облачной среде невозможна. Предположим, пользователь через веб-интерфейс вызывает задачу, требующую существенных вычислительных мощностей. Веб-роль записывает полученный запрос в очередь. Рабочая роль, обращаясь к этой очереди, принимает запрос и выполняет его. Результаты выполнения (ответ) передаются по тому же принципу, через очередь.

Независимо от метода организации данных, информация в Windows Azure Storage реплицируется 3 раза, что обеспечивает устойчивость системы: потеря данных в одной из копий не фатальна. Кроме того, существуют архивные копии, хранящиеся в другом дата-центре Microsoft. Это означает, что даже если весь дата-центр уни-

Fabric controller управляет всеми ресурсами и обменивается данными с агентами (fabric agent) на каждом компьютере

чтожен, информация будет поднята и восстановлена из архивов другого центра.

Последняя составляющая ОС — **Fabric** — позволяет организовать набор компьютеров, на которых хранятся приложения и данные Windows Azure. Управление такой «компьютерной тканью» осуществляет программное обеспечение, называемое fabric controller.

Fabric осуществляет мониторинг всех работающих приложений, управляет взаимодействием с ОС на разных ВМ и выбирает физический сервер для запуска приложения, тем самым оптимизируя использование оборудования.

Управление приложениями выполняется с помощью конфигурационных файлов, содержащих XML-описание всего, что необходимо приложению, например нужного количества виртуальных машин с веб-ролями и рабочими ролями. Fabric controller создает эти виртуальные машины и отслеживает состояние каждой из них, чтобы при необходимости заменить вышедшую из строя или запустить ее на другом физическом сервере.

Компоненты Windows Azure позволяют строить приложения

Когда необходимо структурировать однотипные данные, то прибегают к таблицам, где для каждой единицы информации существуют номер строки и номер колонки. Таблица в Storage Service не является реляционной. Ее простая организация позволяет получать доступ к данным посредством методов ADO.NET.

разных типов. Так, для создания масштабируемого интернет-приложения программисту достаточно употребить необходимое количество веб-ролей, сохраняя данные в таблицах. А для приложения с параллельными вычислениями потребуются веб-роль, очередь для сохранения запросов, необходимое количество рабочих ролей и таблицы (или BLOB) для хранения данных. В свою очередь, SQL Azure и AppFabric дают возможность соединить решения Windows Azure с программами и базами данных, функционирующими в рамках локальной сети или с облачными системами других провайдеров.

Приложения, созданные на основе Windows Azure, предоставляются как сервис физическим лицам, корпоративным пользователям или и тем, и другим одновременно. Приведем цены на некоторые облачные услуги Microsoft:

Вычислительные мощности — 0,12 долл./ч;

Хранилище данных в месяц — 0,15 долл./Гбайт;

Транзакции данных — 0,01 долл./10 Кбайт

Загрузка данных — 0,10 долл./Гбайт

Скачивание данных — 0,15 долл./Гбайт

Рассмотрим примеры облачных приложений, созданных с помощью Windows Azure и рассчитанных на разные типы пользователей.

Решение для корпоративных пользователей

С помощью Windows Azure независимый разработчик программного обеспечения может создавать приложения для бизнес-пользователей, применяя принципы программного обеспечения как сервиса (SaaS — Software as a Service).

Примером может послужить решение, разработанное американской компанией Alinean, Inc. Ее сфера деятельности — предоставление по запросу аналитических средств в области анализа продаж и маркетинга. Системы Alinean позволяют оценить нужды и возможности бизнеса в будущем, предложить решение для наращивания мощностей и подсчитать, когда начнут окупаться инвестиции. Пользователями Alinean являются корпоративные клиенты, находящиеся в разных уголках земного шара. Среди них IBM, HP, Microsoft, Intel, AT&T, VMware, Oracle, Siemens, Symantec и др. В дата-центре Alinean, находящемся в Орландо (Флорида, США), сервис по запросу предоставлял 20 серверов, работающих 24 часа в сутки семь дней в неделю. Объем бизнеса рос, и мощностей стало не хватать, да и содержание внутреннего ЦОД становилось все дороже.

Поэтому было принято решение перенести разработанное ранее программное обеспечение под крышу Windows

Azure. В результате потребовалось 28 виртуальных серверов Azure и 20 SQL Azure (по 10 Гбайт каждый). Благодаря оплате услуг по факту, Alinean удалось добиться сокращения затрат по обслуживанию на 60% по сравнению с предыдущей, традиционной моделью. Кроме того, руководство оценивает в 160% отношение среднего увеличения прибыли к объему инвестиций (ROI — Return On Investment) в Windows Azure по сравнению с вложениями в прежнюю конфигурацию (100%)

Решение для физических лиц

Благодаря масштабируемости Windows Azure позволяет вести учет огромного количества пользователей. Создавая облачное решение, компания-разработчик может рассчитывать не только на корпорации, но и на физических лиц.

Такое приложение было сделано новозеландской компанией TicketDirect International, которая, работая в онлайн-режиме, осуществляет 45% всех продаж билетов на культурные и спортивные мероприятия Новой Зеландии. Предыдущая, традиционная, система продажи билетов, функционировавшая на базе Microsoft SQL Server 7 и SQL Server 2000, была написана на Visual Basic 6. Приложение без проблем обслуживало несколько сотен продаж в течение часа. Но в дни распродаж, когда объявлялась скидка на посещение популярного мероприятия, до системы пытались одновременно «достучаться» тысячи людей. Неудивительно, что компьютерный парк продавца билетов не выдерживал такого наплыва пользователей.

Windows Azure предоставила TicketDirect масштабируемую инфраструктуру как сервис с возможностью оплаты по факту. В результате в момент распродаж приложение начинает использовать дополнительные мощности. Теперь компании TicketDirect не требуется закупать оборудование только для того, чтобы покрыть временные всплески активности. Ограничений практически не существует. В облаках компания способна обслужить несколько популярных мероприятий, начинающих свои распродажи в одну и ту же минуту. Windows Azure предоставит столько мощностей, сколько необходимо для бизнеса.

Внутреннее решение

В среде Windows Azure могут быть созданы внутренние приложения, пользователями которых являются работники данного предприятия. В этом случае масштабируемость, пожалуй, не так важна. Но всплески активности случаются и внутри компании — тогда трудно переоценить преимущества вычислений в облаках даже в стенах предприятия.

В качестве примера приведем саму компанию Microsoft, вернее, ее отдел информационных технологий, где нашла свое применение Windows Azure. В рамках ежегодной благотворительной кампании ИТ-отдел проводит онлайн-аукцион в пользу благотворительной организации United Way. Прежде оборудование и ПО для него поддерживались круглый год, в то время как мероприятие проводилось в течение одного месяца всего лишь раз в году. Кроме того, в самом конце аукциона обычно возникала еще одна проблема, с которой сталкивались технические работники. Каждый раз в это время наблюдался всплеск активности, и система оказывалась перегруженной.

Отдел ИТ принял решение мигрировать в вычислительные облака. Были задействованы Windows Azure и Microsoft SQL Azure для хранения данных. Теперь в последние дни аукциона ИТ-команда программирует систему на использование большего количества ресурсов, чтобы обслужить увеличивающийся поток запросов. Когда аукцион заканчивается, мощности сокращаются соответственно нагрузке. Облачная модель готова обслужить столько пользователей, сколько необходимо. Внутри огромной компании, которой является Microsoft, система теперь позволяет собрать больше средств, идущих на благотворительность.

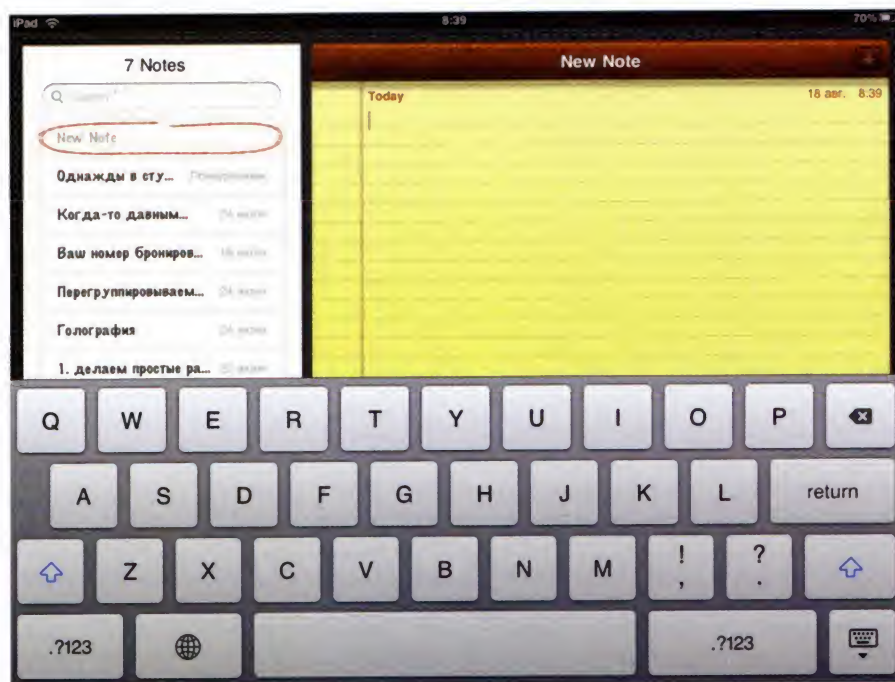
Приведенные примеры говорят о создании систем по запросу. Но для того чтобы поработать в среде Windows Azure, не обязательно программировать свое собственное приложение. Сейчас каждый из нас сумеет протестировать облачную ОС Microsoft в действии. На базе Windows Azure в рамках «живой», работающей системы Windows Live доступны офисные приложения по запросу. Windows Live позволяет создавать документы в форматах Word, Excel и PowerPoint и хранить их на виртуальном диске, в облаках. Любопытно, что система дает возможность открыть онлайн-документ на ПК с помощью традиционного ПО Microsoft.

В будущем Windows Azure выйдет за пределы дата-центров ее разработчика и будет устанавливаться в стенах других корпораций. Microsoft объявила о предстоящем взаимодействии с такими компаниями, как Dell, HP и eBay. Последняя планирует использовать облачное решение на основе Windows Azure, благодаря чему абоненты смогут участвовать в привычном аукционе eBay, используя iPad.

По словам Стива Балмера, наступил один из важнейших моментов компьютерной эры. «Все понимают, что облачные вычисления чрезвычайно выгодны, и это открывает большие возможности...»

iPad для работы и учебы

К iPad я отношусь весьма скептически. Даже будучи его владельцем, очень трезво оцениваю достоинства и недостатки этого гаджета, чтобы найти ему достойное применение, к примеру, в качестве рабочего инструмента. — **Александр Еремеев**



Устройство iPad удобно не только возить с собой в командировки (вместо ноутбука), но и захватывать на короткие встречи в качестве хранилища базы данных справочных материалов, чтобы иметь под рукой необходимые договоры, счета, презентации, таблицы. Его также можно использовать как блокнот для заметок.

Виртуальная клавиатура iPad достаточно комфортная, особенно в альбомном режиме. Она позволяет печатать с не меньшей скоростью, чем на «ноутбучной», а заметки, сделанные в электронном виде, легко сразу же после встречи превратить в отчет о результатах. Кроме того, лично мне электронная форма записи помогает лучше выстроить собственные мысли. Причем для этого даже не требуется дополнительных программ — электронные заметки и почтовый клиент входят в состав ПО, предустановленного на iPad.

Те, кто в качестве основного компьютера используют Mac, возможно, найдут полезными и такие стандартные приложения iPad, как контакты и календарь. Но, на мой взгляд, этот планшетник все-таки великоват и для органайзера, и для записной книжки.

Однозначно полезным в работе будет мобильный офис. Кстати, для iPad предусмотрено четыре офиса: Documents ToGo, Office2 HD и QuickOffice, а также набор офисных приложений, разработанных Apple. Наиболее полезным из них мне показался программный пакет, предложенный Apple. Он состоит из трех программных продуктов: электронных таблиц Numbers, текстового редактора Pages и приложения Keynote для работы с презентациями. Специалисты Apple, безусловно, знают толк в проектировании интерфейсов, и эти приложения используют сенсорный интерфейс iPad на полную катушку. Конечно, данным продуктам по функциональности далеко до полноценных настольных аналогов. К тому же для их применения требуются навык и привычка, но основные инструменты для работы с документами в этих приложениях есть. Я, например, часто пишу статьи в Pages, изредка обращаюсь к помощи Numbers, а вот функционал Keynote на iPad мною пока не был востребован. Впрочем, поскольку это три разных приложения, то и приобрести для себя имеет смысл только те из них, которые наверняка понадобятся.

Стоит отметить и еще одну интересную программу под названием OmniGraffle. Она позволяет создавать и просматривать различные графические схемы. По сути, это аналог известного продукта Visio разработки Microsoft. Мне, например, она бывает полезна тогда, когда я работаю на большом компьютере и обращаюсь к «живым» копиям таких документов на iPad.

Думаю, что многим придется по вкусу и приложение iAnnotatePDF, позволяющее не только читать документы в популярном формате PDF, но и комментировать их. Из инструментария доступен маркер, помогающий делать пометки в любом месте документа. Также имеется возможность подчеркивать текст и оставлять закладки с комментариями.

Естественно, у читателя возникнут резонные вопросы: как передавать на iPad файлы и как получать их обратно. Во-первых, все околоофисные приложения умеют отправлять документы в виде вложения в электронное письмо и, следовательно, открывать вложения, пришедшие с электронной почтой. Во-вторых, все больше приложений становятся способны работать с сервисом DropBox, позволяющим создавать виртуальное хранилище для документов и получать к нему доступ посредством удобного клиента под iPad. В результате удается открывать документы напрямую из iPad, но лишь несколько приложений поддерживают возможность сохранения результата на этот виртуальный диск. Конечно же, для iPad есть множество программ по обмену файлами с ПК, таких, например, как AirSharing, но выбор мой пал на DropBox потому, что она не зависит от близости к рабочей станции, а кроме того, является бесплатной в отличие от многих аналогичных продуктов с подобной функциональностью.

Компания Apple, лучше других знающая об ограничениях iPad, создала специальный сервис для удаленной совместной работы с документами — iWork.com. Там каждому зарегистрированному пользователю предоставляется до 1Гбайт дискового пространства для обработки материалов в офисных приложениях Pages, Numbers и Keynote. Но, к сожалению, пока функциональность этого сервиса далека от того, что предлагает даже DropBox, и потому мне он показался не очень удобным.

Можно, конечно, утверждать, что в работе помогут превосходный паянс, замечательный клиент ICQ и Skype, приложение для просмотра Facebook, но, увы, мой набор офисных программных инструментов на этом исчерпывается. Впрочем, думаю, разработчики не остановятся на достигнутом и продолжат предлагать новые интересные программы. ■

От ASUS до ZyxEL

Тестирование всевозможных маршрутизаторов. — *Василий Прозоровский*

Методика и подход

В своем тестировании мы несколько расширили понятие «маршрутизатор», чтобы полнее охватить все возможности, предлагаемые рынком. Более того, чтобы оценить такой параметр, как «защита от дурака», мы строили безумные конфигурации и подключали к портам все подряд, надеясь, что устройство наконец сломается. Сразу отметим: по результатам теста ни один из шести аппаратов не пострадал.

Итак, в распоряжение великолепной шестерки маршрутизаторов было предоставлено следующее оборудование. Два ПК очень схожей комплектации, но с одним отклонением: подключенный по Wi-Fi компьютер снабжен сетевой картой Belkin N1 с выносной MIMO-антенной. Кроме того, в исследовании участвовали Sony PSP и коммуникатор GSmart S1205. Последний уже побывал у нас на рассмотрении, в процессе которого благополучно сломался, но нам его починили, и теперь он даже лучше нового. Наряду с этим нам помогли 3G-модем МТС и WiMAX-модем «Комстар». Все перечисленные устройства принадлежат хорошим людям и нещадно эксплуатируются. Никаких специальных условий по части доступа в Интернет мы не создавали.

Плюс к тому мы провели «тест домохозяйки», когда жена одного из сотрудников оценивала маршрутизатор в интерьере и в быту. Все же дом — территория женщины, и их мнение мы просто обязаны учитывать... сразу после технических характеристик.

Современный маршрутизатор — машина очень умная, производители утверждают, что можно связаться с аппаратом и по Wi-Fi, но все же рекомендуют кабель.

Естественно, тестировались веб-интерфейс, скорость доступа к нему и простота конфигурирования сетей.

Подбирая маршрутизаторы для рассмотрения, мы не указывали конкретные модели, разрешив изготовителям самим прислать лучшее, по их мнению, устройство.

Конечно же, в редакции существуют свои предпочтения по части марок

и моделей, но мы их отбросили, расставив аппараты по алфавиту.

1 ASUS RT-N16. Самый шустрый

Компания ASUS прислала нам хотя и самого крупного, но не самого тяжелого кандидата. С виду это вполне стандартная конфигурация для маршрутизатора среднего уровня: один WAN-порт на вход, отстоящий от четырех Ethernet-выходов, пара USB-разъемов, гнездо питания и кнопки восстановления заводских настроек.

Все маршрутизаторы стремятся обеспечить максимально удобную сеть для



При поддержке:
Российской академии наук, Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Российского фонда фундаментальных исследований, Правительства Москвы и
Федерального агентства по информационным технологиям

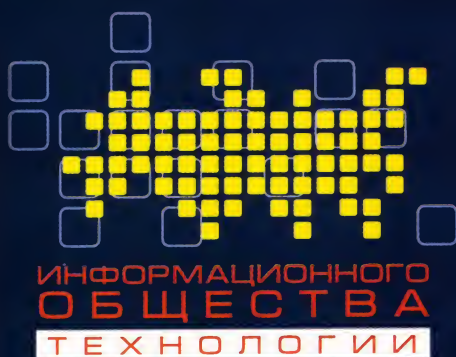
Двадцать первая ежегодная выставка
информационных и коммуникационных технологий

26 - 29
ОКТАБРЯ
2010

SoftTool



www.softtool.ru
регистрация специалистов



Третья ежегодная выставка

ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Национальный форум
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО, ЭЛЕКТРОННОЕ
ГОСУДАРСТВО, ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

Web
СТУДИЯ
2010

S.B S.Builder
ОПТИМАЛЬНО



САПР
ЭКСПО
2010



ПРОДУКТ
ГОДА
SOFTTOOL
2010



конкурс
Творец
isicad



СОФТУЛИЙСКИЕ
ИГРЫ

S.B S.Builder
ОПТИМАЛЬНО

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ»

Технологии управления • Технологии безопасности • Свободное ПО • Документооборот • Технологии образования



Организатор
(495)624-7072
www.softtool.ru



ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ



softline®

МОСКВА • ВВЦ • ПАВИЛЬОН 69

Реклама



пользователя. Те самые два USB-порта безупречно распознавали подключенные устройства, если только это были принтеры или флэшки. Более того, любое хранилище данных легко превращалось в полноценный FTP-сервер, видимый всему Интернету. Правда, попытки убедить его, что 3G- или WiMAX-модемы — также путь в Интернет, ни к чему не привели. Впрочем, производитель этого и не обещал, так что тут вопросов нет.

Доступ к настройкам происходит по традиционному адресу 192.168.1.1. Управление через браузер, интерфейс русифицирован и понятен. При первичной настройке маршрутизатор сразу же предложил клонировать MAC-адрес с компьютера. Это очень полезная функ-

ция, поскольку некоторые провайдеры привязывают контракты именно к устройствам.

Производитель предусмотрел крепление аппарата на стену двумя способами, причем оба неудобные. Задняя панель оказывается либо внизу, и тогда его надо располагать относительно невысоко, чтобы индикация на передней панели имела смысл, либо сбоку, но в этом случае провода неэстетично торчат.

По мнению домохозяйки, эта модель не очень удобна в быту. При горизонтальном расположении в вентиляционные отверстия набивается пыль, что некрасиво и трудноустранимо. Единственный оптимальный вариант — повесить за шкаф.

2 D-Link DIR-825. Самый теплый Данное устройство сразу покорило своей основательностью и весом. При тестировании мы не сосредоточивались на массе и размерах маршрутизаторов, справедливо полагая, что это не принципиально. Все же это не мобильные устройства.

Сразу после включения D-Link DIR-825 сообщил своими расположенными на передней панели индикаторами, что он двухдиапазонный и умеет раздавать Интернет по Wi-Fi на частотах 2,4 и 5 ГГц. В связи с такой универсальностью он раскидывает сразу две сети.

Дальнейшая настройка показала, что в остальном у него все не как у людей. Неизвестно зачем уважаемые производители сделали адрес веб-интерфейса 192.168.0.1. При невнимательном отношении можно сгоряча сказать много некрасивых слов, так как остальные устройства, особенно с жестко записанным IP-адресом, оказываются в другом диапазоне и не обслуживаются. Правда, встроенный DHCP-сервер сам назначает адреса. Здесь главное при смене маршрутизатора сбросить настройки на клиентских устройствах.

Веб-интерфейс в данном экземпляре «порадовал» двумя языками — испанским и английским.

После настройки, на которую ушло около 5 мин, маршрутизатор пристойно заработал. Через полчаса домохозяйка, приглашенная для оценки бытового удобства, чуть не получила ожог. Для продукции D-Link это характерно, у них очень греются процессоры. Отдельные энтузиасты даже заменяют корпус и устанавливают радиаторы.

Впрочем, домохозяйка отметила, что с поверхности устройства легко стирать пыль. Главное, тряпочку взять потолще.



3 NetGear WNR3500L. Самый укомплектованный

В отличие от остальных этот маршрутизатор не предполагает никаких глупостей вроде крепления на стену. Его можно расположить лишь одним способом — на столе или полке. Да и в остальном чувствуется, что надпись на корпусе Designed in California соответствует действительности. Есть в его топорном и незамысловатом дизайне что-то от американского грузовика, который не поражает изяществом линий, но покоряет добротностью и основательностью.

За счет вертикального расположения в корпусе происходит конвекция, поэтому WNR3500L оказался заодно еще и самым холодным. Сзади все стандартно и привычно: один WAN-порт, четыре гигабитных LAN-порта, один USB для накопителей — и все. Кнопка WPS расположена спереди, в отличие от других устройств.



В комплекте поставки, как и у всех участников, к маршрутизатору идет Ethernet-кабель, но качество его отличается в лучшую сторону благодаря заземлению. По крайней мере, при его использовании скорость передачи данных увеличилась примерно на 15%.

Веб-интерфейс богат настройками и русифицирован. На некоторых страницах есть специальное предупреждение, что это для продвинутых пользователей и потому имеет смысл доверить все автоматике, она лучше знает. Настройка сети с подключением устройств заняла меньше 1 мин, что в данном тестировании рекорд. Он как-то сам все определил, сам заполнил все поля, сам клонировал MAC-адрес и единственное, о чем попросил, — нажать кнопку ОК.

Правда, первый этап подключения дался нелегко, даже пришлось читать инструкцию. Оказалось, что стандартный логин Admin сопровождается нетривиальной парой Password. Домо-

хозяйке он сначала не понравился, но потом она оценила его дубовую внешность и то, что он занимает мало места. Более того, в отличие от большинства он не прикидывается новогодней елкой, скромно светя синими и зелеными индикаторами.

4 ZyXEL NBG-460N.

Самый скромный

Компания ZyXEL называет свои маршрутизаторы интернет-центрами. Правда, что в нашем образце было центрального, непонятно. Сзади привычная комбинация портов 1+4, кнопка WPS и коннекторы трех антенн.

Интерфейс вызвал нездоровые ассоциации со штурмом Великой китайской стены. Почему-то производитель решил, что все мы здесь умные и обойдемся без инструкции.

Первым делом маршрутизатор на чистом английском языке осведомился о том, включены ли ActiveX и Java, и сразу же предложил установить па-



Черный "пуленепробиваемый" дизайн с элементами металлической сетки и армированной фронтальной панелью придает ARMOR A90 экстремально стильный и мощный внешний вид, что по достоинству оценят геймеры MMORPG.

Где купить:

НИКС
www.nix.ru

ЮЛМАРТ
www.ulmart.ru

ОДЛ
www.odl.ru

СИТИЛИНК
www.citilink.ru

Kit Computers
www.kitcom.ru

ЩЕДРИН.RU
www.schedrin.ru

Реклама

www.thermaltakerussia.ru



роль. После чего милостиво допустил к своему опять же чисто английскому интерфейсу. Настройка заняла всего 2 мин, но в основном потому, что это не первый ZyXEL в нашей практике. В остальном он показал пристойное качество, но звезд с неба не хватало.

Тот же маршрутизатор

Дополнительно к уже представленной четверке бытовых маршрутизаторов, раздающих кабельный Интернет, мы решили обсудить еще пару устройств, которые появились как класс относительно недавно, но уже претендуют на место в жизни пользователей.

5 D-Link DIR-412. Компактный Красивое компактное устройство, предназначенное для создания сети Wi-Fi. Работает в двух режимах. Может раздавать кабельный или беспроводной Интернет. В последнем случае нужен 3G- или WiMAX-модем.

Ethernet-порт всего один. На задней поверхности также есть переключатель режимов.

В принципе устройство для специфического применения. Если есть модем, его можно воткнуть и напрямую в ПК, а вот обеспечить нормальным трафиком несколько клиентских устройств при нынешнем качестве 3G — задача непростая. С интерфейсом и доступом к нему та же история, что и у его старшего родственника. Доступ и конфигурирование здесь осуществляются по кабелю.

Интересно, что это устройство в нашем тесте лихо скоммутировалось с PSP, а что касается ПК, то они так и не договорились. Производитель предполагает, что данный маршрутизатор можно использовать в автомобилях, но в таком случае почему в комплекте нет блока питания для автомобильной сети?

Домохозяйке он понравился внешне до тех пор, пока в него не воткнули модем.

6 MTC AWR-602W. Альтернативный Небольшой и изящный маршрутизатор на четыре порта. Интернет приходит исключительно через SIM-карту, для которой предусмотрено специальное гнездо. Интересный момент — только у этого устройства антенны специально помечены цветом и надписями, поскольку по одной приходит 3G-трафик, а с другой уходит Wi-Fi. Коннекторы, кстати, также одинаковые, и чтобы разглядеть, что куда привинчивать, надо очень внимательно читать мелкие буквы на корпусе. Впрочем, и бесчеловечных экспериментов, например поменять местами антенны, мы решили не проводить, исходя из того, что пользователи в большинстве своем внимательны и разумны.

С четырех портов Интернет идет по кабелю, в эфир — по Wi-Fi.

Использовать такое устройство в качестве основной точки доступа дома пока затруднительно — опять же в силу того, что скорость передачи данных через сотовую сеть в большинстве случаев невелика, а трафик дороговат. Это может быть резервным вариантом, если основной широкополосный провайдер по каким-то причинам сломается, или интернет-каналом для офиса, где затруднительно проложить кабель.

Малые размеры и благородный вид передней панели покорили домохозяйку.

Итоги забега

Помимо того что так и не удалось понять, зачем часто в комплекте идет диск с ПО, мы остались раздражены загадкой кнопки WPS, присутствующей на большинстве маршрутизаторов. Все они более-менее успешно подключались в штатном режиме, а необходимость держать две кнопки нажатыми в течение 120 с, как в случае D-Link, напрочь убивает концепцию беспроводной сети. Потому что это нужно делать либо вдвоем, либо в непосредственной близости от устройства, что возможно с ноутбуком, но никак не со стационарным ПК. Наши субъективные оценки маршрутизаторов изложены в таблице.

Модель	Общая оценка, баллы	Кол-во портов	Кол-во внешних антенн	USB-порты	Дополнительные возможности	Источник Интернета	Время настройки и подключения, мин	Теплоотдача	Дизайн, баллы	Удобство интерфейса, баллы
Asus RT-N16	85	4	3	2	Принт-сервер, NAS	ШПД	2	Очень теплый	75	90
NetGear WNR3500L	83	4	Нет	1	NAS	ШПД	1	Теплый	80	95
D-Link DIR-412	70	1	Нет	Нет	Нет	3G/4G-модем, ШПД	5	Теплый	90	60
MTC AWR-602W	70	4	2	Нет	Нет	3G с SIM-карты	4	Чуть теплый	80	60
ZyXEL NBG-460N	70	4	3	Нет	Нет	ШПД	3	Теплый	75	70
D-Link DIR-825	68	4	2	1	NAS	ШПД	5	Горячий	70	60

DEPO Computers рекомендует подлинную ОС Windows Server® 2008 R2



DEPO Storm 3300P1

Платформа для виртуализации серверов

Одноюнитовый двухпроцессорный сервер DEPO Storm 3300P1 используется в комплексных ИТ-решениях DEPO для создания ферм виртуализации серверов, занимающих минимальный объем в стойке и обладающих высокой производительностью и отказоустойчивостью. Современные технологии позволяют получить решение, сбалансированное по параметрам производительности, энергопотребления и тепловыделения.

- Предустановленная ОС Windows Server® 2008 R2
- 1 или 2 процессора Intel® Xeon® 5500/5600 серии
- До 96 Гб оперативной памяти DDR3 1333/1066/800MHz ECC
- До 4 жестких дисков SAS емкостью до 600 Гб или SATA емкостью до 2 Тб с «горячей» заменой
- Слоты расширения 2xPCI-E x8
- Встроенный модуль удаленного управления IPMI 2.0 с поддержкой KVM over LAN
- Блок питания 650 Вт с «горячей» заменой
- Форм-фактор 1U, набор для монтажа в стойку в комплекте
- Гарантийные планы от 3 до 5 лет с возможностью обслуживания на месте эксплуатации



от **97 999** руб.

Компания DEPO Computers
комплексные ИТ-решения • системная интеграция • компьютерные системы
тёл. (495) 969-22-22, www.depocomputers.ru

© Владелец товарного знака Microsoft и логотипа Windows Server, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на его дизайн является корпорация Microsoft.

Товар сертифицирован. Реклама

МЫ ИХ СДЕЛАЛИ! ДЛЯ ВАС!

Урок новейшей ИТ-истории

Обзор отечественных суперкомпьютеров последнего десятилетия. — **Виталий Пряхин**

В современном мире производство суперкомпьютеров стало стратегической задачей развитых государств. Непрерывная гонка вычислительных мощностей способствует развитию научно-технического прогресса, да и сами они являются потребителями передовых технологий, которые впоследствии могут быть перенесены в другие области применения ЭВМ.

СуперЭВМ считается передовой тогда, когда попадает в рейтинг проекта TOP500, публикуемый дважды в год (в июне и ноябре, начиная с июня 1993 г.) на сайте: www.top500.org. В настоящее время Россия занимает седьмое место по количеству суперкомпьютеров, включенных в рейтинг. Из одиннадцати российских суперЭВМ уровня TOP500 пять задействованы в научных исследованиях, причем две из них изготовлены в России. За всю историю существования рейтинга в него попали восемь суперкомпьютеров, произведенных на отечественных предприятиях. О них и пойдет речь в данной статье.

Начало: МВС 1000М

Первым отечественным суперкомпьютером, удостоившимся чести быть упомянутым в рейтинге TOP500, стала ЭВМ под названием МВС 1000М, установленная в конце 2001 г. в Межведомственном вычислительном центре РАН в Москве. В июне 2002 г. суперЭВМ МВС 1000М была единственной на территории РФ, входившей в рейтинг, и занимала в нем 64-е место.

В этой ЭВМ было применено 768 RISC-процессоров Alpha 21264 с тактовой частотой 667 МГц и кэш-памятью второго уровня объемом 4 Мбайт. Она была собрана из 384 вычислительных модулей (по два процессора на модуль), в состав каждого из которых были включены ОЗУ объемом 2 Гбайт, жесткий диск емкостью 20 Гбайт, блок питания мощностью 600 Вт и платы интерфейсов Fast Ethernet и Myrinet. Вычислительная мощность одного такого модуля составляла 2,7 Гфлопс, что в сумме обеспечивало пиковую производительность около 1 Тфлопс. В тесте Linpack, определяющем место в рейтинге TOP500, МВС 1000М показала результат в 564 Гфлопс.

Для обмена данными между вычислительными модулями в процессе работы в системе применена сеть Myrinet-2000, реализованная на базе шести 128-входных коммутаторов. Пропускная способность канала Myrinet-2000 составляет 2 Гбит/с. Для соединения вычислителя с управляющей ЭВМ и файловым сервером в МВС 1000М также была

использована гигабитная сеть Ethernet, а для начальной загрузки программ в память — сеть Fast Ethernet, с пропускной способностью канала в 100 Мбит/с.

Программа «СКИФ»

Научно-техническая программа Союзного государства России и Белоруссии по развитию суперкомпьютерных технологий «СКИФ» (Суперкомпьютерная инициатива «Феникс») была запущена в 2000 г. К концу первого года программы были изготовлены два суперкомпьютера «Первенец» на платформе СКИФ, один из которых был установлен в Минске, в НИИ ЭВМ, а другой — в Переславле-Залесском, в Институте программных систем РАН. Суперкомпьютер «Первенец» состоял из 16 вычислительных модулей (по два процессора Intel Pentium III-600 в каждом), объединенных в кластер тороидной топологии 2D-тор через сеть SCI (Scalable Coherent Interface). Для этой цели ОАО «НИЦЭВТ» произвело сетевые адаптеры SCI D335, представляющие собой аналоги продукции норвежской компании Dolphin Interconnect Solutions. «Первенец» имел пиковую производительность 20 Гфлопс, а реальную — 11 Гфлопс.

В течение 2001 и 2002 гг. в рамках программы «СКИФ» были построены еще семь суперкомпьютеров, в том числе «Первенец-М» на базе процессоров AMD AthlonMP 1800+ с пиковой производительностью 98 Гфлопс; экспериментальный суперкомпьютер «Гибрид», отличающийся тем, что помимо кластера имел однородную вычислительную среду, причем эти два вычислителя могли быть использованы для решения одной задачи в реальном времени; программно-аппаратный комплекс «Кардиология», а также несколько суперкомпьютеров, предназначенных для обучения студентов.

СКИФ К-500

В 2003 г. в рамках программы был создан первый суперкомпьютер терафлопного уровня, получивший название СКИФ К-500. Согласно номенклатуре программы, СКИФ К-500 относится к ряду 2 суперЭВМ СКИФ. Он был установлен в Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси.

СКИФ К-500 был построен компанией «Т-Платформы» при участии ИПС РАН, НИИ «ЭВМ» и ОИПИ НАН Беларуси. Вычислительными узлами суперкомпьютера являлись 64 сервера в корпусах 1U, в каждом из которых бы-



Суперкомпьютер СКИФ МГУ, также известный как «Чебышев»

ло установлено по два процессора Intel Xeon с тактовой частотой 2,8 ГГц, 2-Гбайт ОЗУ и жесткий диск емкостью 60 Гбайт. В качестве системной сети была использована SCI, как и в более ранних разработках программы «СКИФ», однако на этот раз была применена трехмерная топология кластера 3D-тор, а роль управляющей сети играла обычная Gigabit Ethernet. Скорость обмена данными между вычислительными узлами СКИФ К-500 равнялась 263 Мбайт/с. Пиковая производительность системы составила 717 Гфлопс, а реальный показатель в тесте Linpack — 424 Гфлопс. С этим результатом СКИФ К-500 и вошел в TOP500 осенью 2003 г. Согласно информации на сайте www.top500.org, в то время СКИФ К-500 занимал 405-е место в рейтинге, однако на белорусском сайте программы «СКИФ» опубликован сертификат, где указано 407-е место. Кстати, упомянутая выше суперЭВМ MBC 1000M за эти полтора года опустилась до 189-го места.

СКИФ К-500 использовался с целью проектирования турбокомпрессоров для наддува дизельных двигателей Минского моторного завода, а также некоторых узлов тракторов, выпускаемых МТЗ, самосвалов БелАЗ и для расчетов динамических характеристик почвообрабатывающих агрегатов и карданных валов, производимых гродненским заводом «Белкард».

СКИФ К-1000

Через год после запуска СКИФ К-500 те же участники построили новый кластер СКИФ К-1000, также установленный в ОИПИ НАН Беларуси.

СКИФ К-1000 состоял из 288 вычислительных узлов в корпусах 1U, в каждом из которых была размещена двухпроцессорная системная плата с 64-разрядными ЦП AMD Opteron 248, изготовленными по 130-нм техпроцессу, имеющими по 1 Мбайт кэш-памяти и работающими с тактовой частотой 2,2 ГГц. Объем ОЗУ одного модуля составлял 4 Гбайт, а жесткого диска — 80 Гбайт. На этот раз в качестве интерконнекта (системной сети) было использовано оборудование InfiniBand. Кластеры были собраны по топологии Fat Tree, скорость обмена данными между вычислительными узлами равнялась 830 Мбайт/с. Для сервисного контроля каждого из вычислительных модулей в СКИФ К-1000 была предусмотрена сервисная сеть собственной разработки — СКИФ-ServNet v.2.0, а в качестве управляющей сети был использован обычный Gigabit Ethernet. Для построения системной сети применили 576 кабелей общей длиной около 1,5 км. Еще 326 кабелей понадобилось для управляющей сети. Потребляла вся установка около 80 кВт электроэнергии.

Пиковая производительность СКИФ К-1000 составила 2,53 Тфлопс, а реальная — 2,03 Тфлопс. КПД суперЭВМ равнялся 80%; для сравнения: у СКИФ К-500 он был 72%. Кроме того, новый суперкомпьютер оказался более эффективен экономически. Стоимость одного «реального» терафлопса составила 785 тыс. долл., в то время как у его предшественника этот показатель приближался к миллиону. В рейтинге TOP500 за ноябрь 2004 г. СКИФ К-1000 занял 99-е место.

Суперкомпьютеры СКИФ ряда 3

В следующий раз Россия вошла в TOP500 в 2007 г. благодаря суперкомпьютеру СКИФ Cyberia, установленному в Томском государственном университете. Эта машина относится к третьему ряду суперкомпьютеров СКИФ. Она была разработана в рамках второго этапа программы, получившего название «СКИФ-ГРИД». Оно было выбрано потому, что в цели программы помимо разработки новых кластеров входят исследования в области территориально-распределенных вычислительных комплексов, известные также как grid-вычисления.

В настоящее время в программе участвуют 36 научных организаций из России и Белоруссии.

Суперкомпьютер СКИФ Cyberia был произведен компанией «Т-Платформы». Кластер собран из 283 модулей в восьми монтажных шкафах. Каждый вычислительный узел оборудован двумя двухъядерными процессорами Intel Xeon 5150 с тактовой частотой 2,66 ГГц. Объем оперативной памяти составляет 1,1 Тбайт, а суммарный объем дисковой памяти вычислительных узлов — 22,5 Тбайт. Кроме того, имеется внешняя система хранения данных T-Platforms ReadyStorage ActiveStore, разработанная специально для вычислительных кластеров и обеспечивающая параллельный доступ к данным всех вычислительных модулей. В качестве системной сети использована QLogic InfiniPath, обеспечивающая скорость передачи данных между узлами, равную 950 Мбайт/с. Также в Cyberia применена сервисная сеть СКИФ-ServNet.

Пиковая производительность системы составила 12 Тфлопс, а реальная — 9 Тфлопс (КПД — 75%). Причем стоимость терафлопса составила всего 158 тыс. долл. Кластер потребляет 90 кВт, еще 35 кВт уходит на систему охлаждения. Кстати, в Cyberia действует смешанная воздушно-водяная СО. Кондиционеры установлены прямо в монтажных шкафах кластера. Охлаждение воздуха осуществляется с помощью теплообменников, в которых течет холодная вода. Затем нагревшаяся вода по трубам подается в другое помещение, где она вновь охлаждается холодильной установкой.

В июне 2007 г. суперкомпьютер СКИФ Cyberia занял 105-е место в рейтинге TOP500.

Через год компания «Т-Платформы» построила еще два суперкомпьютера, вошедших в рейтинг, — СКИФ МГУ и

В любом деле
веселей
с Идеей!

lenovo

НАСЛАЖДАТЬСЯ ЗВУКОМ,
РАДОВАТЬСЯ КРАСКАМ
И ДВИЖЕНИЮ

ноутбуки
Y-серии

Передовые мультимедийные технологии на
ноутбуках Y-серии плюс динамики
JBL и Dolby® Home Theater™.

ideapad

www.svega.ru



«Ломоносов»

СКИФ-Урал. Последний установлен в Южно-Уральском государственном университете. Платформа этих машин похожа на СКИФ Cyberia, однако были применены четырехъядерные процессоры Intel Xeon E5472 с тактовой частотой 3 ГГц, количество блейд-модулей для СКИФ МГУ было увеличено до 625, а количество стоек — до 14. Объем ОЗУ суперЭВМ составляет 5,5 Тбайт. СКИФ-Урал обладает 332 такими же процессорами и ОЗУ объемом 1,3 Тбайт. Благодаря применению системной сети DDR InfiniBand, работающей с удвоенной скоростью в режиме Double Data Rate, при котором передача данных осуществляется не один, а два раза при каждом тактовом сигнале, скорость обмена данными между узлами достигает 1450 Мбайт/с. Еще одной особенностью СКИФ МГУ является использование отечественного программного обеспечения — специализированного дистрибутива ALT Linux для высокопроизводительных вычислений.

Энергопотребление СКИФ МГУ вместе с системой охлаждения составляет 520 кВт, а реальная производительность суперкомпьютера — 47 Тфлопс при КПД 78%. В июне 2008 г. СКИФ МГУ занял 36-е место в TOP500. Суперкомпьютер СКИФ-Урал, с результатом 12,2 Тфлопс, занял 282-е место.

Настоящее: «Ломоносов»

Сейчас самой быстрой ЭВМ на территории СНГ и 13-й в мире, согласно TOP500, считается суперкомпьютер «Ломоносов», установленный в МГУ компанией «Т-Платформы» в ноябре 2009 г. Он состоит из 4446 вычислительных узлов трех типов: блейд-серверы платформы T-Blade2, оборудованные двумя процессорами Intel Xeon X5570, модули T-Blade 1.1 с увеличенным объемом ОЗУ и дискового накопителя и модули ускоренных вычислений с процессорами PowerXCell 8i. Суммарный объем ОЗУ составляет 55,5 Тбайт, а дисковой памяти вычислительных модулей — 166 Тбайт. «Ломоносов» состоит из 26 стоек, имеет реальную производительность 350 Тфлопс при КПД 83% и потребляет 1,5 МВт электроэнергии. Это самый дорогой и совершенный из всех суперкомпьютеров, когда-либо построенных в России.

Будущее: СКИФ ряда 4

В настоящее время в рамках программы «СКИФ-ГРИД» разработана платформа для суперкомпьютеров СКИФ ряда 4 — СКИФ-Аврора. Также составлен план ее развития на два года вперед. Суперкомпьютеры СКИФ-Аврора производит компания «РСК СКИФ», расположенная в Переславле-

Залесском, там же, где находится и Институт программных систем РАН. Партнерами «РСК СКИФ» являются итальянская фирма Eurotech и компания Intel.

Осенью 2009 г. в ЮУрГУ был запущен опытный образец суперкомпьютера СКИФ-Аврора, состоящий только из одной стойки СКИФ/В и имеющий реальную производительность 21,8 Тфлопс при пиковой 24 Тфлопс, который занял 450-е место в рейтинге TOP500. СуперЭВМ СКИФ ряда 4 отличается очень высокой плотностью вычислительной мощности: в корпусе высотой 6U установлены 64 процессора Intel Xeon X5570. Охлаждение полностью жидкостное: на каждой системной плате находится единый теплообменник, полностью отводящий тепло от всех компонентов. Такая система охлаждения гораздо энергоэффективнее воздушной. Кроме того, она обладает рядом других преимуществ: компактностью, отсутствием вибраций, бесшумной работой.

Вместо жестких дисков в ЭВМ СКИФ-Аврора применены твердотельные накопители Intel X-25M. Поскольку использована собственная системная плата, производящаяся в России, то, помимо процессоров Intel Xeon, в системе удалось разместить ускорители для спецвычислений на ППВМ¹ — аналогичное решение имеет место в суперкомпьютерах Cray серий XD. Системная сеть суперкомпьютера, реализованная по топологии 3D-тор, имеет пропускную способность 60 Гбит/с. Наряду с этим предусмотрена вспомогательная сеть InfiniBand на 40 Гбит/с. Сейчас разработана очередная модель суперкомпьютера СКИФ-Аврора — СКИФ/Н с пиковой производительностью 40 Тфлопс на стойку, а также запланировано на 2012 г. создание машины с плотностью вычислительной мощности 200 Тфлопс на стойку.

Суперкомпьютеры СКИФ-Аврора — это самая перспективная и совершенная отечественная разработка. Их преимущество заключается в том, что все необходимые компоненты, импорт которых из-за границы запрещен или ограничен, могут быть произведены на территории РФ. Таким образом, в ближайшие два-три года у России есть шанс построить собственные суперЭВМ петафлопного уровня (теоретически — вплоть до 10 Пфлопс). ■



Дополнительные материалы см. на www.pcworld.ru и на шее DVD.

¹ ППВМ — программируемая пользователем вентильная матрица (англ. FPGA — field-programmable gate array), одна из разновидностей программируемых логических интегральных схем (ПЛИС).

Корпоративные новости

Г.И. Рузайкин

Разработчики СПО в Переславле-Залесском



Седьмая конференция разработчиков СПО (свободного программного обеспечения) открылась обстоятельным выступлением профессора В. Сухомлина (факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ), посвященным итогам реформы высшей школы. Он охарактеризовал ее как реформистскую агрессию, направленную на формальную подгонку структуры высшего профессионального образования под Болонскую конвенцию, что привело к принятию ряда ошибочных законов Министерством науки и образования РФ. В результате был сокращен перечень специальностей, по которым ведется обучение в вузах, и изменены сроки подготовки специалистов, в итоге снижено качество их обучения. Не говоря уже о серьезном давлении на преподавательский корпус, подвергшийся значительному сокращению и существенным ограничениям в работе из-за введения новых образовательных стандартов. Одним из примеров реформистских новаций, по мнению Сухомлина, является исключение из перечня специальностей прикладной математики и прекращение подготовки по ней в рамках обязательных программ, в частности, выпускников МГУ.

Автору заметки такое нововведение Минобрнауки также представ-

ляется крайне неудачным, прежде всего, потому, что российский вклад в этот раздел науки и практики за последние полвека общепризнан в мире и отказываться от вузовской поддержки данного направления, по крайней мере, неуместно в условиях декларирования инновационной направленности экономики России.

Доклад А. Мичурина (компания «Биллайн») «Scato: черепаший язык для обучения навыкам программирования» следует отметить особо. Дело в том, что он выдержан в добрых традициях отечественной школы программирования, сейчас несколько подзабытых. В нем речь идет о языке для создания рисунков посредством программирования действий воображаемой черепашки. Этот язык позволяет продемонстрировать основные представления императивного программирования, такие как ветвления, циклы, подпрограммы, контексты. Благодаря своей простоте этот язык, по мнению разработчика, удобен для начинающих и помогает подготовиться к изучению языка Паскаль. Среда исполнения языка визуализирует результат работы программы, а также позволяет видеть ее пошаговую работу, просматривать текущие значения переменных и параметры черепашки. Изначально язык Scato (scalable tortoise) разрабатывался как средство построения итерационных

фракталов, итерационных систем и различных сложных кривых (тогда автор, будучи аспирантом, занимался сложными физическими задачами), но позднее его простота привлекла к нему внимание учителей информатики. Это побудило А. Мичурина внести изменения в язык с учетом их замечаний и дополнений и разместить его описание и коды на Google Code (scato.googlecode.com) под лицензией BSD. В настоящее время, по заверению А. Мичурина, Scato используют многие преподаватели информатики и математики.


Два выступления, А. Михеева (Консалтинговая группа РУНА) и Д. Медведева (разработчик-фрилансер, Москва), были посвящены проекту RunaWFE, системе управления бизнес-процессами и административными регламентами на базе СПО, а также ее использованию в создании новых ИС. Основное назначение системы, являющейся независимой от программной платформы и распространяемой под LGPL-лицензией, состоит в организации работы исполнителей с заданиями, последовательность которых определяется графом бизнес-процесса, оперативно изменяемым менеджером или бизнес-аналитиком. Основные компоненты системы, включенные в ее состав: RunaWFE-сервер, графический редактор процессов и клиент-оповещатель о поступивших заданиях.

Функциональные возможности сервера охватывают работу с определениями и экземплярами процессов, со списками заданий и соответствующими им визуализированными формами. Также обеспечивается поддержка работы с системой через веб-браузер и с приложениями специального вида, например ботами, моделирующими работу сотрудника предприятия и наряду с этим осуществляющими авторизацию и аутентификацию пользователей.

Графический редактор процессов наделен функциями поддержки редактирования графов, создания и редактирования графических форм задания, формирования и назначения ролей и переменных.

Клиент-оповещатель о поступивших заданиях выполняет свои естественные функции, сообщая о поступивших заданиях и поддерживая работу с системой через клиентское приложение.

В новой версии сервера имеются дополнительные возможности, например элемент мультидействия, с помощью которого по мере прихода в него управляющего воздействия создается необходимое количество экземпляров такого узла действия. Также теперь имеется возможность переноса неиспользуемых экземпляров бизнес-процессов в архив.

 Полная версия статьи представлена на www.pcworld.ru и нашем DVD.

«Лучший продукт 2010 года»



На пороге нового десятилетия приятно осознавать, что мы сохраняем некоторые традиции. Одна из них, поддерживаемая читателями второй десятков лет, — ежегодный выбор лучших продуктов ПК-индустрии.

— Читатели и редакция журнала «Мир ПК»

На этот раз мы решили модернизировать процесс определения лидеров индустрии. Теперь основной формой для заполнения стала анкета не в pdf-, а в html-файле. В нее можно внести данные непосредственно на нашем сайте www.pcworld.ru/2010/05/13002512. Но поскольку даже самые оптимистичные подсчеты показывают, что в России выход во Всемирную паутину в лучшем случае есть у каждого третьего, то мы по-прежнему будем обрабатывать распечатанные из pdf-файла анкеты (лежат на «Мир ПК-диске»), присланные на адрес редак-

ции: 127254, г. Москва, ул. Руставели, д. 12а, стр.2, «Мир ПК», конкурс «Лучший продукт».

На этот раз отдел рекламы постарался — среди наград участвующим читателям ноутбук, коммуникатор, принтер и т.п.

Самое время напомнить условия участия. Во-первых, мы просим присылать полные данные для обратной связи: ФИО, адрес и желательный телефон. Будет очень обидно, если фортуна ничем не сможет помочь тому, кто не получит приз из-за невозможности уточнить его местожительство. Разрешается как выби-

рать указанные нами продукты, так и предлагать иные, появившиеся на рынке до 1 июня 2010 г. Выбранные вами продукты никак не коррелируют с призами — в розыгрыше призов участвуют все анкеты с правильно заполненными данными для обратной связи.

Из нововведений просим отметить, какой продукт из списка «Почетных лауреатов», получивших звание продукта года по умолчанию из-за отсутствия достойных конкурентов, стоит проверить голосованием в следующем году.

Удачи и спасибо за участие!

Призы участникам

Ноутбук Acer Aspire Timeline 4810TG с олимпийской символикой — это ультратонкая и ультрамобильная модель

с диагональю 14 дюймов, обеспечивающая высокую производительность и время автономной работы более 8 ч.



www.acer.ru

В смартфоне HTC HD mini техническое совершенство сочетается с простым и привлекательным дизайном.



www.htc.com/ru



Персональный новый лазерный принтер Phaser 3140 Black в новом исполнении серебристо-черного цвета.

www.xerox.ru

Почетные лауреаты опроса «Лучший продукт 2010 года»

Номинация	Продукт
Офисные пакеты	Microsoft Office 2007
Бухгалтерские программы	«1С:Бухгалтерия»
Электронные словари	ABBYY Lingvo
Системы оптического распознавания символов	ABBYY FineReader
Системы перевода документов	PROMT 9.0
Источники бесперебойного питания	APC Back UPS ES 525
Энциклопедии	«Большая энциклопедия «Кирилла и Мефодия»
Звуковые платы	Creative Sound Blaster
Лазерные и светодиодные принтеры	HP LaserJet
Средства разработки	Embarcadero CodeGear RAD Studio 2009
СУБД	Microsoft SQL Server



Производительная системная плата P7P55D-E Pro.

www.asus.ru



Портативный 2,5-дюймовый жесткий диск AC601 с эксклюзивным дизайном обладает высокоскоростным eSATA-интерфейсом для передачи данных. Компактный и стильный карт-ридер Mega Steno AM402, позволяющий хранить карты памяти и оборудованный четырьмя разъемами. Флэш-накопитель Handy Steno AH128 — современный и стильный аксессуар для мужчин.

emea.apacer.com/ru



Игры:

- «Дальнобойщики 3»;
- GTA IV: Episodes from Liberty City;
- Blur;
- Aliens vs Predator.

www.1c.ru



Удобный словарь для смартфонов, коммуникаторов и КПК, содержащий 38 самых современных и полных словарей для 8 языков ABBYY Lingvo x3. Мобильная версия; программа для распознавания текстов ABBYY FineReader 9.0 Home Edition; современный словарь ABBYY Lingvo X3 ME (Medved Edition), посвященный сленгу, интернет-сокращениям и местным наречиям.

www.abbyy.ru

Три ключа новейшего антивирусного продукта Kaspersky CRYSTAL, сочетающего в себе проверенные временем возможности популярных решений, а также предлагающего несколько инновационных технологий для защиты компьютеров в домашней сети.



www.kaspersky.ru



Жесткий диск WD Caviar Green 1Tb, отличающийся уменьшенным энергопотреблением, что позволяет создавать более прохладные и бесшумные настольные ПК и внешние накопители. HD-аудиовидеопроектор WD TV Live. Медиаплеер, воспроизводящий видео с разрешением Full HD 1080p.

www.wdc.com/ru/

Про «Прогород»

На что надеются недавно возникшие компании в борьбе с ветеранами рынка навигационного ПО? На вопросы журнала «Мир ПК» отвечает Александр Буянов, руководитель проекта «Прогород» группы компаний «Сидиком».

В розницу ваша программа одна из самых недорогих — это попытка отвоевать часть рынка за счет демпинга или вам удалось снизить себестоимость продукта? Если второе, то как?

Мы исходили из наших бизнес-планов по окупаемости проекта: он должен выйти на самоокупаемость в течение трех лет, хотя в разработку системы на данный момент вложено более 7 млн. долл. Проанализировав все это, мы назначили цену на «Прогород» порядка 30 долл. за копию.

С 1 августа программа «Прогород» стала практически бесплатной для конечных пользователей, которые согласны принять участие в программе по актуализации наших карт. Ради создания высококачественных навигационных карт мы готовы пойти на определенные финансовые жертвы. В результате стоимость ПО будет равна стоимости интернет-трафика при отправке трека. Для среднестатистического пользователя мобильного Интернета это несколько рублей в месяц. Для пользователя классического GPS-навигатора возможна пересылка треков при подключении к домашнему ПК.

Прибыль же мы получаем, продавая OEM-версию «Прогорода» производителям навигаторов. И в этом случае, конечно же, речь идет не о бесплатном варианте.

Какой технологической базой вы сейчас обладаете? Сколько километров трассы уточняется при каждом обновлении? Используете ли вы только собственные данные или данные пользователей тоже?

Обновление карт «Прогорода» происходит раз в месяц. Мы выполняем проверку их точности, получая информацию как из «своих» источников, так и из открытых. Нами также исполь-



зуются результаты работы полевых команд и поддерживается обратная связь с пользователями. При создании сообщества пользователей нашей программы введен рейтинг, позволяющий нам оптимальным образом реагировать на их обращения и сигналы. Например, одно-единственное обращение участника с высоким рейтингом, информирующего о неточности на карте, будет достаточным основанием для отправки полевой группы для уточнения покрытия.

Вы анонсировали сервис информирования о дорожных пробках, чей движок будет использован?

В нашем пробочном сервисе будут использованы данные двух типов: оперативные — о текущей загруженности дорог и статистические — о пробках на магистралях в зависимости от

времени суток и сезона. Систему мы создаем с британской компанией ITIS, обладающей фирменной технологией CFVD (Cellular Floating Vehicle Dater), нацеленной на получение информации о скоплениях людей по данным о взаимодействииотовых телефонов с базовыми станциями. Самое важное, что CFVD позволяет отличать автомобилистов от людей, находящихся в соседних с дорогой зданиях. Кстати, мы являемся эксклюзивным поставщиком решений ITIS в России и странах СНГ.

Почему вы не используете навигаторы под собственной торговой маркой?

«Прогород» предустанавливают на некоторые модели навигаторов Lexand, BVK, Mio, Pocket Navigator. Зачем же нам конкурировать с нашими же партнерами? И в дальнейшем все наши си-

лы мы будем направлять на развитие «Прогорода» и сервисов на основе картографии.

Планируются ли разработки программы «Прогород» для коммуникаторов под управлением Symbian, Android, iOS?

На данный момент доступны версии «Прогорода» для Windows Mobile и Windows CE. Уже тестируется версия для Android, а в будущем мы выпустим и версию для iOS (операционной системы iPhone и iPad). Создавать версию для Symbian мы пока не планируем, так как большинство устройств на этой платформе уже поставляется с навигационным решением Ovi Maps компании Nokia (львиная доля смартфонов с Symbian ею же и выпускается). Хотя, конечно, мы пристально наблюдаем и за этим рынком, смотрим, прежде всего, на то, что еще нового мы можем разработать для пользователей Symbian-устройств, чего им не хватает для более комфортного и эффективного использования навигации.

Будут ли доступны карты для стран ближнего зарубежья, Европы, США?

Да, мы планируем европейскую экспансию. При этом создавать подробные карты Европы самостоятельно нам не придется — мы будем работать с прекрасными картами TeleAtlas (компания, входящей в Tom-Tom Group).

 Полная версия интервью на DVD и www.pcworld.ru. Из нее вы узнаете, как компания, специализирующаяся на караоке и аудиокнигах, удалось создать программу для GPS-навигации, каким образом она рассчитывает победить в конкурентной борьбе, а также о перспективах навигации после запуска спутникового сервиса ГЛОНАСС.

Технология успеха

Клод Ляо, директор отдела по разработке новой продукции департамента системных плат компании GIGABYTE Technology Co., Ltd, отвечает на вопросы журнала «Мир ПК».

Известно, что подход пользовательской аудитории к выбору комплектующих ПК в разных странах различается. Заметили ли вы какие-либо особенности, характерные для российского потребителя, и если да, то как используете их при продвижении системных плат GIGABYTE?

Наша стратегия заключается в том, чтобы спроектировать как можно более широкий ряд моделей с различными технологиями, такими как USB 3.0, On/Off Charge и Smart 6, причем нескольких ценовых категорий, чтобы удовлетворить запросы пользователей из разных стран. Мы полагаем, что благодаря этому у наших покупателей появляется возможность приобрести именно тот продукт, который отвечает всем предъявляемым ими требованиям независимо от географического местоположения.

В дополнение к учету различий в запросах покупателей компания GIGABYTE, являющаяся ответственным игроком индустрии системных плат (далее — СП), затрачивает значительные усилия на то, чтобы удовлетворить общие международные требования покупателей к СП. Какие же общие требования могут предъявить к нашей продукции покупатели из разных стран? Серия системных плат Ultra Durable 3 — классический продукт, отвечающий единым стандартам многих наших клиентов.

В ассортименте GIGABYTE есть системные платы разных ценовых сегментов: от бюджетного до функциональных решений класса high-end. Как соотносятся себестоимость и рыночная цена этих устройств и что в наибольшей степени влияет на стоимость дорогих плат, рассчитанных на разгон?

Компания GIGABYTE рассматривает много различных факторов, влияющих на рыночную цену СП, и стоимость — это всего лишь один из них. Когда в GIGABYTE происходит обсуждение цены продукта, то первое, что мы выясняем, — для какой целевой аудитории предназначается данная модель и какие функциональные особенности и технологические тренды несет она в себе? Только после ответа на эти вопросы мы устанавливаем цену на продукт.

Возьмем, к примеру, продукты наивысшей ценовой категории. Мы полагаем, что покупатели данных решений желают получить, прежде всего, новые лидирующие технологии. Поэтому GIGABYTE делает все, чтобы разрабатывать и внедрять инновационные технологии, такие, в частности, как 24 фазы питания



плюс технология Unlocked Power, помогающие наслаждаться скоростью и мощностью, или Hotkey O.C. и Cloud O.C., предоставляющие возможность более удобного разгона. Естественно, что СП с данными технологиями будет стоить дороже, чем без них. Поэтому цена изделия определяется по результатам удовлетворения запросов покупателей и реализации новых технологий в наших продуктах. В компании GIGABYTE эти факторы и являются ключевыми при образовании цены.

С появлением каждого нового поколения системных плат GIGABYTE пополняет свой арсенал новыми технологиями и особенностями, причем новаторские решения обычно сначала внедряются в дорогих системных платах и лишь через некоторое время они появляются в бюджетных продуктах. Что нового мы увидим в ближайшее время в системных платах GIGABYTE бюджетного, среднего и верхнего ценовых сегментов? В частности, какие новые технологии будут внедрены в платы на чипсете Intel P57?

Да, вы абсолютно правы, компания GIGABYTE известна тем, что постоянно улучшает свою продукцию, добавляя новые функции и технологии. Вы также правильно отметили, что существует разница между топовыми и бюджетными продуктами. Тем не менее неверно считать, что новинки в первую очередь устанавливаются на дорогих моделях и лишь потом на общераспространенных и бюджетных. На самом деле их внедрение обусловлено характером самой технологии. Например, две наши распространенные технологии, On/Off Charge и 3xUSB Power, реализованы на всей продуктовой линейке — от топовых до бюджетных решений.


Что касается топовых продуктов, то здесь высокая производительность — самое важное требование конечных пользователей. Поэтому профессиональная СП компании GIGABYTE должна быть оснащена функцией 4-way SLI или 4-way cross-fire. Кроме того, на топовых моделях реализована 24-фазная подсистема питания, чтобы пользователи имели возможность применить весь разгонный потенциал СП. Программно-аппаратные комплексы, например Smart 6, также необходимы энтузиастам для удобства разгона.

Касательно продуктов среднего или бюджетного ценового решения, то стабильность и надежность — вот две главные заботы покупателей.

Из-за Соглашения о неразглашении информации компания GIGABYTE не имеет права распространять какую-либо информацию о новых продуктах компании Intel. Единственная вещь, которую я могу сообщить, это то, что компания GIGABYTE продолжает работу над инновационными технологиями, которые обязательно будут внедрены в новые продукты.

Сейчас многие производители системных плат, в том числе GIGABYTE, внедрились в свои модели на базе чипсетов AMD функцию разблокирования ядер на процессорах AMD Phenom II и Athlon II. Как относится к этому компания AMD, пытается ли она противодействовать данной тенденции?

Как я понял, вы спрашиваете о технологии Auto Unlock, реализованной на наших СП серии AMD. Данная функция присутствует в утилите Easy Tune 6. Фактически технология разблокирования ядер — неотъемлемая «родная» часть процессоров AMD. Благодаря выдающейся команде разработчиков компании GIGABYTE мы сумели предоставить конечному пользователю решения, открывающие скрытую мощь процессоров AMD посредством использования нашей утилиты Easy Tune 6. Однако нужно подчеркнуть, что решение об активации или неактивации данной функции находится полностью в руках конечного пользователя. Мы, со своей стороны, осведомлены об опасности использования данной функции. Я надеюсь, что наши покупатели — тоже. Касательно легальных действий AMD, лучше обратиться непосредственно в компанию AMD. ■

 Полную версию интервью можно прочитать на сайте www.pcworld.ru, а также на «Мир ПК-диске».

Компьютер дома

НОВОСТИ ОБУЧАЮЩЕГО И ИГРОВОГО ПО.....	76
УМЕЙТЕ ВЛАДСТВОВАТЬ СОБОЙ.....	78
ЗНАКОМЬТЕСЬ, FREEWIN.....	79
НАШИ ПОБЕДЫ.....	81
ИГРОТЕКА	
ALPHA PROTOCOL — ПОПЫТКА НЕ ЗАЧТЕНА.....	82
BALDUR'S GATE ДВЕНАДЦАТЬ ЛЕТ СПУСТЯ.....	85
ПОЧУВСТВУЙ СКОРОСТЫ!.....	86
КЛЮШКА ДЛЯ ГОЛЬФА И ФУТБОЛЬНЫЙ МЯЧ.....	88
ЛИДЕР-ДИСК.....	89
ОСТРОВ ПРОКЛЯТЫХ.....	90
СОВЕТУЕМ	
ЛУЧШИЕ СОВЕТЫ НА ВСЕ ВРЕМЕНА.....	92



Долгожданные «Крылья свободы»

Вечером 26 июля в одном из магазинов сети MediaMarkt, расположенном на юго-западе столицы, стартовала продажа долгожданного продолжения игры StarCraft — StarCraft II: Wings of Liberty. Одновременно подобные продажи начались в США, Канаде, Европе, Южной Корее, Австралии, Новой Зеландии, в Латинской Америке, Юго-Восточной Азии...

Как отметил Евгений Рогачевский (руководитель направления Entertainment, MediaMarkt Saturn Россия), «открытие продаж StarCraft II в Москве — первое мероприятие такого масштаба за всю историю российской игровой индустрии. Впервые российские игроки стали полноправными участниками международного выпуска новой игры Blizzard Entertainment».

За двое суток было реализовано (по данным компании-разработчика и отчетам ее партнеров-распространителей) более полутора миллионов экземпляров. Тем самым был установлен новый рекорд продаж среди стратегий в реальном времени.

«Мы выпустили StarCraft II на 11 языках сразу на пяти континентах, чтобы начать игру в первый же день



могли как можно больше человек, — заявил Майк Морхайм, генеральный директор и один из основателей Blizzard Entertainment. — Нам очень приятно, что StarCraft II уже приобрели столько поклонников во всем мире. Мы надеемся, что в ближайшие несколько недель и месяцев на Battle.net появится еще больше игроков».

К сведению непосвященных, Battle.net — специально разработанная игровая онлайн-система, в которой уже сражаются поклонники StarCraft, выпущенной компанией Blizzard Entertainment в 1998 г. и признанной пользователями и критиками одной из лучших стратегических игр всех времен. Кстати, к выходу «Кры-

льев свободы» эту систему модернизировали. В свежую версию вошли такие функции, как голосовое общение, хранение файлов на сервере, новая система лиг и рейтингов, слежение за статистикой, и др.

Помимо того, в игре появился новый трехмерный графический движок, обеспечивающий поддержку «ошеломляющих» спецэффектов и позволяющий отображать огромные боевые единицы и многочисленные армии. А многофункциональный редактор карт и скриптов обеспечит беспрецедентную гибкость в индивидуализации игры.

Кроме сетевой, доступна и одиночная кампания. Она состоит из 29 заданий, а также из нескольких мини-игр в режиме испытаний, призванном ознакомить начинающих с основными приемами сетевой игры. В этой кампании можно самостоятельно определять свой стиль игры и выбирать, какие задания выполнять и какие технологические улучшения исследовать.

Сражайтесь и скажите спасибо компании «1С», благодаря которой «Крылья свободы» стали доступны отечественному пользователю.

Увлекательное естествознание

Как возникает магнитное поле? Что такое источники энергии? Как происходит превращение одних веществ в другие?... На эти и многие подобные вопросы поможет ответить серия «Увлекательное естествознание для школьников» (разработка — Daydream Education, издание — «Новый Диск»).

Сейчас серия включает три диска: «Материалы и их свойства», «Жизненные процессы» и «Физические процессы». Первый будет полезен, прежде всего, тем, кто интересуется химией, второй адресован юным любителям биологии, а адресат третьего понятен из названия диска.

В остальном же программы серии похожи одна на другую: анимационные ролики, красочные иллюстрации, занимательные игры, справочные материалы, интересные факты и сведения.

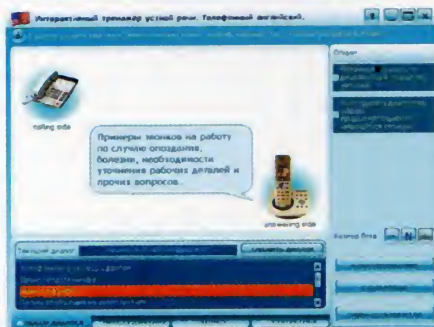
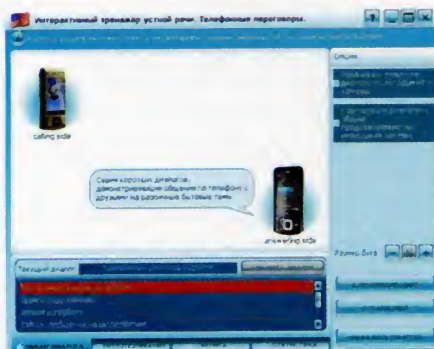


Учимся говорить по-английски

Наверное, каждый, кто осваивал английский язык, согласится с тем, что научиться «читать и переводить со словарем» особого труда не составляет. Куда труднее научиться говорить и понимать собеседника.

Искусству общения на английском (причем не просто общения, а по телефону, что гораздо труднее) и учит практический курс «Телефонные переговоры» из серии X-Polyglossum English (издание — ИДДК). Он представляет собой полноценный тренинг, призванный подготовить к общению на английском языке по телефону. Включенные в его состав современные примеры охватывают огромное количество ситуаций: звонки друзьям, запись сообщения на автоответчик, бронирование мест в ресторане, вызов такси... Занимаясь с тренажером речи, можно не только пассивно слушать диалоги, но и участвовать в них лично, разговаривая с компьютерным персонажем с помощью микрофона.

Программа адресована тем, кто уже овладел грамматикой и лексикой английского языка на уровне Intermediate и нуждается в эффективной разговорной практике.



Новости обучающего и игрового ПО

Прогулки по городу Питеру

Аудиогиды издательства «Бестселлер» вряд ли нуждаются в особом представлении (наш журнал уже не один раз писал о них). Ныне их полку прибыло. Теперь можно прогуляться по историческому центру Северной столицы — треугольнику между Невой, впадающей в нее Фонтанкой и Невским проспектом.

Вы познакомитесь с самыми большими музеями Санкт-Петербурга — Эрмитажем и Русским музеем. Узнаете много интересного о зданиях, которые входят в комплекс последнего, — величественном Михайловском дворце и загадочном Михайловском (Инженерном) замке, о примыкающем к ним одноименном саде, о Шуваловском и Шереметьевском дворцах, о воспетых поэтами Летнем саде и Марсовом поле, о знаменитых мостах через Фонтанку и Мойку.

Как всегда, экскурсия воспроизводится на любом устройстве, знакомом с форматом MP3. Тем же, кто пока не имеет возможности доехать до Питера, совершить виртуальное путешествие поможет ПК. Путеводитель «Санкт-Петербург. Исторический центр» издан при участии компании «IC».

Я б в сантехники пошел! Пусть меня научат!..

Лет тридцать назад все стремились в инженеры. Специальность «инженер» была универсальной, и после ее получения можно было работать кем угодно, даже продавцом (хотя в последние надо было еще суметь попасть).

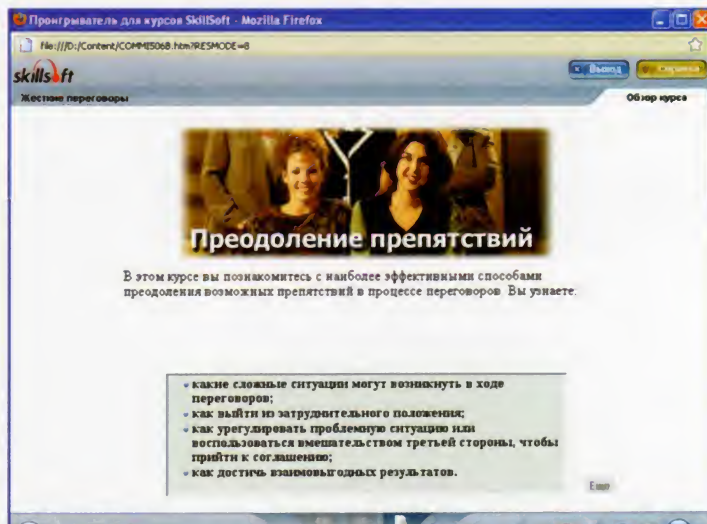
Новое время — новые песни. Теперь универсальные специалисты не в чести, теперь требуются узкие. Для того чтобы не промахнуться, отвечая на вопрос, кем быть, ИДДК выпустило в серии «Большая детская энциклопедия» диск «Выбор профессии». В него вошли тесты, помогающие выбрать профессию, и увлекательные мини-игры.

— Константин Литвинов

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.

Хуже не будет

В статье описаны три продукта компании SkillSoft, призванные научить выстраивать отношения в команде, успешно вести переговоры и с умом распределять время. — **Константин Литвинов**



Не секрет, что для успеха в бизнесе мало только стартового капитала, некоторых знаний в выбранной области деятельности и грамотного бизнес-плана. Необходимо уметь правильно выстроить отношения в команде, вести переговоры, с умом распределять время. Такие навыки будут нелишними и в том случае, когда речь идет о карьерном росте. Получить все эти знания призваны бизнес-курсы компании SkillSoft.

Следует сразу предупредить: как показывает история, западные теории, методики, рецепты, попадая на российскую почву, дают непредсказуемые результаты, порой прямо противоположные тем целям, для достижения которых они предназначены. А потому, изучая рекомендации (в том числе и данных курсов), не забывайте делать поправку на наш менталитет (да простится мне это «научное ругательство»).

А теперь познакомимся с некоторыми из курсов подробнее.

Договоримся?

Самый перспективный проект может потерпеть крах, а привлекательная должность стать каторгой, если между сотрудниками возникнет конфликт. Как не упустить выгоду из-за амбиций, заблуждений и

плохого настроения, рассказывает бизнес-курс «От конфликтов к сотрудничеству».

Три основные его части помогут выяснить, как вы обычно реагируете на конфликтные ситуации и что является причиной именно такой реакции, выработать несколько вариантов поведения в конфликте, основанных на шкале учета собственных интересов и интересов собеседника, и, наконец, научат вести себя так, чтобы не быть втянутым в конфликт или не стать козлом отпущения.

Помимо теоретического материала, каждый раздел содержит практические рекомендации, упражнения, ролевые игры и тестирование.

Кстати, пройти тест по всей тематике курса допустимо и до начала его изучения, а потом будет интересно сравнивать результаты «до» с итоговыми баллами.

Рассмотрим подробнее

Поскольку все курсы бизнес-серии SkillSoft построены единообразно, не будем откладывать в долгий ящик знакомство с тем, чему и как конкретно учат на этих курсах.

Воспользуемся уже знакомым диском «От конфликтов к сотрудничеству». Заглянем в главу «Представление о конфликте».

«Дмитрий и Галина по-разному относятся к различиям между собой».

Дмитрий: «Я ненавижу наши споры! Почему ты всегда споришь? Это ни к чему не приводит, но ты всегда должна выйти победителем. В один прекрасный день мы так поссоримся, что просто не сможем помириться».

Галина: «Ты должен научиться постоять за себя. Ты всегда легко сдаешься, даже когда не согласен со мной. Я же уверена в том, что говорю, и готова отстаивать свои слова. Когда кто-то не соглашается со мной, тогда я действительно увлекаюсь спором, начинаю отстаивать свое мнение».

Мы видим разницу между позицией Дмитрия, который боится конфликтов, и точкой зрения Галины, которой нравятся споры. Как возникают такие разные отношения к конфликту? Следует учитывать два фактора: домашнее воспитание и национальную культуру.

<...>

Коллективистская культура ставит интересы группы выше интересов личности. Индивидуалистическая культура учитывает только интересы личности».

Согласно теории, страны Дальнего Востока относятся к первому типу, а Великобритания и США — ко второму. (Теперь понятно, почему западные теории дают такие непредсказуемые исходы на нашей почве?)

Однако продолжим знакомство.

Победа любой ценой

Существование процветающей компании немислимо без выгодных контрактов и успешных переговоров. А непредвиденные проблемы могут превратить деловую встречу в поле боя.

Подготовка к подобным трудностям и есть основная задача курса «Жесткие переговоры». С помощью его четырех разделов вы узнаете, как обойти все ловушки, барьеры и преграды, которые могут встать на пути, откроете для себя, как справиться с ситуацией, если переговоры зашли в тупик, поймете, в каких случаях необходимо привлечь третью сторону, как сохранить репутацию компа-

Бизнес-курсы компании SkillSoft

Системные требования: Pentium III-500 (800 МГц для Windows Vista/7), 64-Мбайт ОЗУ (512 Мбайт для Windows Vista/7), видеосистема, поддерживающая разрешение 1024×768 точек при отображении 65536 цветов, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программы работают в среде Windows 2000/XP/Vista/7.

Разработка: SkillSoft

Издание: «Новый Диск»

нии и укрепить взаимоотношения с партнером. Востальном же все наполнение совпадает с предыдущим курсом: теория, рекомендации, упражнения, тесты...

Как и во всех дисках этой бизнес-серии, по умолчанию работают звуковое сопровождение и автоматический переход к следующей странице (там, где вам не надо выполнять упражнения). Однако весьма скоро от звука отказываешься (не из-за качества, которое на приемлемом уровне) — хочется работать в своем ритме (с отключением звука выключается и автопереход).

Как все успевать

Наверное, многим из нас приходится слышать жалобы, а то и самим сетовать на нехватку времени. И если в быту опоздания или даже забывчивость чреваты просто обидами, с которыми легко справиться тем, кто проштудировал два предыдущих диска, то в деловой жизни это все грозит вылиться в большие (и не только моральные) потери.

Ну на переговоры вы скорее всего успеете приехать, а как быть с другим? Вспомните (картина, возможно, знакомая многим): вы вернулись из отпуска, на столе гора бумаг, во «Входящих» — уйма непочитанных писем, а на мониторе чуть ли не ежеминутно выскакивает уведомление о новом сообщении... А шеф еще требует ваших сообщений по поводу 56-й статьи...

Научиться жить с удовольствием и в то же время работать с полной отдачей призван помочь еще один курс

ла. Иногда в этом случае помогала перезагрузка с неизвлеченным диском. Но чаще не спасала и она. В итоге пришлось запустить «виртуалку». Увы, и здесь не обошлось без некоторого шаманства. Диски определялись лишь после перезагрузки (при этом они должны были оставаться в дисковом). После чего требовалось войти в каталог диска, щелкнуть на файле index.html, далее отправиться по ссылке «Воспроизвести курс» — и только тогда программа запускалась. ■

компании SkillSoft — «Управление временем». Разобравшись с ним, вы, вполне возможно, сможете организовать удобное рабочее пространство, сократить время на ведение документации и протокольные процедуры. Сумеете быстро обрабатывать электронную почту и деловые бумаги, конструктивно вести телефонные переговоры...

Что не понравилось при изучении продуктов, так это нестабильная работа. Порой программы система просто не виде-

Знакомьтесь, FreeWin

Чтобы облегчить переход с одной ОС на другую, российский образовательный проект EduMandriva выпустил пакет свободного ПО FreeWin. — **Константин Литвинов**

После пресловутого «дела Поносова» необходимость перехода на свободное программное обеспечение в школах и госучреждениях в целом стала очевидной.

Напомню, в конце 2006 г. директор одной из сельских школ Пермского края Александр Поносов был обвинен в том, что он незаконно использовал в возглавляемой им школе программы компании Microsoft (Windows и Microsoft Office). После двух лет судебных разбирательств, в декабре 2008 г., Поносов был полностью оправдан.

Дело получило громкий резонанс, и в сентябре 2007 г. тогдашний и.о. первого вице-премьера Дмитрий Медведев заявил, что «в течение ближайших трех лет все ответственные школы должны быть

избавлены от пиратских компьютерных программ и перейти преимущественно на отечественные». Три года миновало, а «подвижек» не особо заметно, несмотря на то что за это время уже прошел обкатку пакет свободного программного обеспечения, а на сайте www.spohelp.ru существует целый букет возможных альтернатив. (Сверхкраткий обзор их был представлен в предыдущем номере журнала.)

Загвоздка, похоже, в том, что предложенные альтернативы требуют смены операционной системы — перехода на Linux. А к этому далеко не все готовы. Одним мешает психологический фактор: «Здесь (в Windows) я ориентируюсь с закрытыми глазами, а там...» Другим не хватает элементарных знаний.

Не знаю, как сейчас, а несколько лет назад мне доводилось слышать от человека, преподававшего информатику в школе: «А Linux — это что?» (Правда, преподавал он сей предмет по совместительству, его основным был... английский язык.)

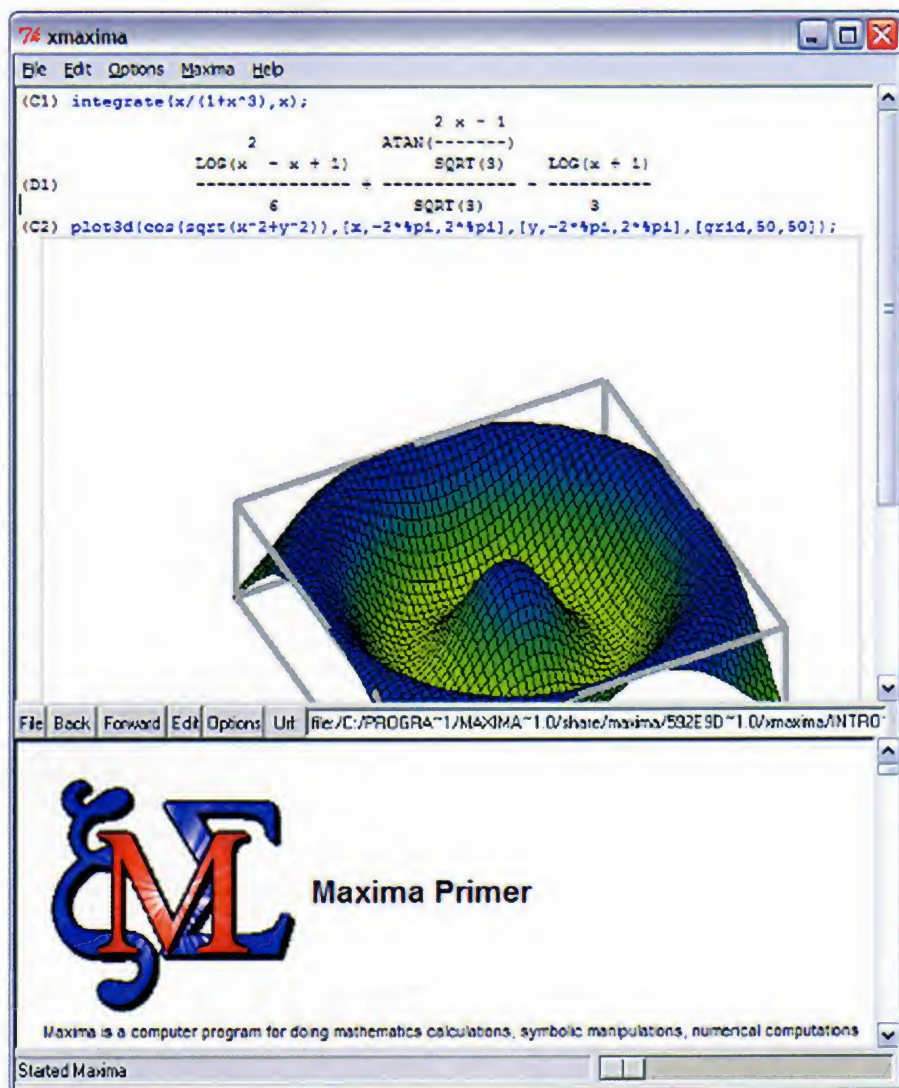
Чтобы облегчить переход с одной ОС на другую, российский образовательный проект EduMandriva выпустил пакет свободного ПО под названием FreeWin. От многочисленных аналогичных сборников его отличают две вещи. Во-первых, в нем собраны программы, которые подходят для школьного обучения. Во-вторых, все они с одинаковым успехом работают в среде как Windows, так и Linux. Иными словами, поставив его под свои любимые «окна» и набравшись опыта

FreeWin 2010

Пакет свободного программного обеспечения.

Системные требования: Windows 2000/XP/Vista/Win7

FreeWin 2010 можно переписать с сайта wiki.edumandriva.ru либо заказать через «Линуксцентр» (www.linuxcenter.ru).



работы, можно совершенно спокойно переходить на столь не перевариваемый сейчас Linux.

Нынешний FreeWin включает в себя около тридцати различных программ. Некоторые из них уже освоены большинством пользователей Windows. Это пакет OpenOffice, программы Firefox, Mozilla Thunderbird, графические редакторы GIMP и Inkscape... Об этих продуктах уже довольно много написано, так что вряд ли разумно тратить время на их обсуждение. Немало рассказано и об Audacity — свободном многоплатформенном редакторе звуковых файлов. Поэтому и его затрагивать не будем, отметим лишь, что он присутствует в пакете FreeWin.

А вот с другим представителем мультимедиа — плеером VLC (VideoLAN Client) — познакомиться стоит. Его отличительная черта — «всеядность». Пожалуй, нет такого формата, который он не смог бы «переварить». Вот лишь отдельные из поддерживаемых: ASF, AVI, QuickTime, MP4, OGG, WAV, MPEG-2, WMV, MP3, RealAudio, WMA...

Не менее приятно и то, что все это удовольствие доступно из корбо-

ки: для воспроизведения мультимедиа не требуется установки дополнительных кодеков, они уже встроены в программу. (В столь популярной у нынешних «линуксойдов» операционной системе Ubuntu «несвободные кодеки» приходится устанавливать самому. Аналогичной политики придерживается и Mandriva в редакции Free.)

Другая бесполезная для образовательного процесса программа — «читалка» FBReader. Хотя эта утилита уже хорошо известна любителям электронного чтения, ей стоит уделить немного внимания. Итак, она распознает большинство распространенных форматов электронных книг (ePub, FB2, TXT и др.), автоматически определяет кодировку текста (поддерживаются UTF-8, US-ASCII, KOI8-R, Windows-1251 и др.), умеет выявлять содержащиеся в тексте картинки, интернет-ссылки и сноски, кроме того, переносить слова по всем правилам любого из выбранных языков, включая русский... К несомненным достоинствам FBReader относится и возможность группировать добавленные в библиотеку книги как по ав-

торам, так и по тематике, что заметно облегчает поиск нужной информации, особенно тогда, когда ее накапливается много.

Из остальных возможностей стоит выделить запоминание последней открытой книги и сохранение списка последних файлов, поиск отдельных слов или выражений в открытом файле и чтение из ZIP-архивов (а также из архивных форматов Linux — TAR, GZIP и BZIP2). Несмотря на кажущуюся навороченность, программа достаточно аскетична. В ней нет даже привычного меню, есть только интуитивно понятные кнопки, снабженные на всякий случай всплывающими подсказками. Как сказал один из пользователей FBReader, здесь есть все что надо и ничего лишнего. А все что надо и настраивается как надо. Короче не придумаешь.

Среди «образовалок» стоит упомянуть и StarDict. Образовательный проект EduMandriva позиционирует эту программу как «лучший электронный словарь с открытым исходным текстом под Windows и Linux». На самом деле перед нами «свободная оболочка для электронных словарей с открытым исходным текстом». (Со всем богатством подключаемых словарей можно ознакомиться на сайте разработчика.)

No StarDict — это не только база словарей, это еще и переводчик. Правда, при переводе текста целиком от вас потребуются хорошее знание родного языка и определенная эрудиция. Впрочем, этого требуют все компьютерные переводчики.

Вышеупомянутое ПО было адресовано главным образом ученикам, однако в пакете FreeWin 2010 есть программы и для учителей. Преподаватели математики наверняка оценят систему Maxima для работы с символическими и численными выражениями, позволяющую наряду со всем прочим строить графики функций и статистических данных в двух и трех измерениях. Не обойдут они вниманием и SMATH Studio — бесплатный аналог MathCAD. Преподавателей информатики, несомненно, заинтересуют Geany и Lazagus — свободные среды разработки программного обеспечения для компилятора Free Pascal Compiler, а также базовые языки Free Pascal и FreeBASIC. Есть здесь и Scratch, и «КуМир».

Думается, даже столь краткий обзор FreeWin будет вам бесполезен. Поставьте этот пакет, поработайте с его программами, и, глядишь, вы не почувствуете смены «операционки». Кстати, я совсем не против Windows. Просто, как говаривали мои друзья-собачники, американский бульдог, конечно, хорошая собака, но ведь это не единственная порода. ■

Наши победы

Диск «Великая Отечественная война. Наши победы» повествует о пяти крупнейших сражениях: о битве за Москву, об обороне Ленинграда, о Сталинградской и Курской битвах, а также о взятии Берлина.

— Константин Литвинов

В юбилейный год победы в Великой Отечественной войне все ведущие электронные издательства выпустили продукты на военную тематику: энциклопедии, аудиокниги, игры, имитаторы... Не стала исключением и компания «Новый Диск», посвятившая 65-й годовщине Победы мультимедийное издание «Великая Отечественная война. Наши победы».

В него вошли рассказы о битве за Москву, об обороне Ленинграда, о Сталинградской и Курской битвах, а также о взятии Берлина. Сведения о каждом из этих крупнейших сражений помещены в отдельные разделы: «Битва за Ленинград», «Берлинская операция» и т. д., в которых центральным является озвученный рассказ о ходе того или иного сражения, о предшествовавших ему событиях, военачальниках... Каждое повествование сопровождается слайд-шоу из фотодокументов и анимированными картами военных действий.

Поскольку все разделы издания построены по одному и тому же принципу, ограничимся подробным рассмотрением лишь одного, например «Курской битвы». Если зайти в него, то появится список «глав» того самого озвученного рассказа: «Военная ситуация», «Место сражения», «Боевые единицы сторон», «Полководцы и военачальники», «Ход сражения», «Итоги сражения», «Роль события». Можно начать слушать с любой из них, причем они будут плавно следовать друг за другом, не требуя выходов в меню. К сожалению, подобные гладкие переходы отсутствуют при смене эпизодов — страниц, как их именуют разработчики (но об этом чуть позже.)

Ниже списка «глав» расположены кнопки перехода в технические разделы («Помощь», «Тексты лекций», навигация) и в дополнительные тематические. Начнем с первых. «Тексты лекций», как нетрудно догадаться, представляют собой текстовую версию озвученного рассказа.



Естественно, без слайд-шоу и анимации. Увы, и без плавности перехода: по окончании каждой «главы» приходится нажимать на кнопку «Возврат». И что более всего досадно, невозможно копировать текст в буфер обмена.

Что касается раздела «Помощь», то он на этом диске смотрится просто как дань уважения пользователю: интерфейс программы, благодаря всплывающим подсказкам, абсолютно понятен.

Аналогично выглядят и дополнительные разделы. «Персоналии» знакомят с биографиями военачальников, «Хроника войны» — с ходом операций, «Мнения и взгляды» — с воспоминаниями участников боев, «Память» — с музеями, связанными с той или иной битвой. Хотя выше и была отмечена однотипность всех разделов, нет правил без исключений. Так, при щелчке на кнопке «Армия» в большинстве разделов выдаются сведения о задействованном в той или иной битве вооружении. Однако в «Битве за Ленинград» почему-то предлагается «толковый словарь стратегических терминов»: «Блокада военная», «Боевые потери», «Контрудар», «Оборонительный рубеж»... Создается впечатле-

ние, что за «колыбель революции» бились на кулачках. И коль скоро обсуждаются недоработки, стоит вспомнить о приведенной выше информации, связанной с эпизодами-«страницами». Увы, гладкого прослушивания озвученного рассказа не получается, время от времени приходится ждать на соответствующие стрелки перехода. Ладно бы это требовалось при смене «главы», но порой такое необходимо проделывать в рамках каждой отдельно взятой части!

Хватает и мелких блошек. Чего стоит подпись под фотографией: «Эвакуация. Ленинградцы во время посадки на парад». Увы, такие «параходы» встречаются чуть ли не в каждом из разделов. Общей картины они не портят, но и хорошего впечатления не добавляют. Не прибавляет позитива и то, что «Тексты лекций» лишь частично совпадают с аудиорассказом. А о том, что копировать текст невозможно, уже сообщалось — столь странная забота об авторских правах также не приносит положительных эмоций.

Кто-то, возможно, попеняет автору за мелкие придирки. Но перед нами же «юбилейное» праздничное издание. А праздник испортить может любая мелочь. ■

Хватает и мелких блошек. Чего стоит подпись под фотографией: «Эвакуация. Ленинградцы во время посадки на парад». Увы, такие «параходы» встречаются чуть ли не в каждом из разделов

Великая Отечественная война. Наши победы

Системные требования: Pentium III-800, 256-Мбайт ОЗУ, видеоадаптер с памятью 16 Мбайт, 400 Мбайт свободного дискового пространства, 8X-дисковод CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows XP / Vista/7.

Разработка и издание: «Новый Диск»



Alpha Protocol — попытка не зачтена

В игре Alpha Protocol интересная задумка и блестящая работа сценаристов были загублены невнятным геймплеем и абсолютно провальной технической реализацией. — **Павел Грашин**

Признайтесь, кто из нас в детстве не хотел быть «шпионом»?! Дорогие машины, шикарные женщины, драки, погони и неперемненное, как восход солнца, спасение мира в финале истории — вот с чем у публики обычно ассоциируется мажорное слово «спецагент». Перефразируем известное высказывание: Бонд жил, Бонд жив, Бонд будет жить!.. в наших сердцах...

Впрочем, если верить все тому же кинематографу, деятельность рыцарей плаща и кинжала имеет свои национальные особенности. Так что если вы завербовались на службу под звездно-полосатым американским флагом, готовьтесь: «Астон-Мартина», двойного мартини «Смешать-но-не-взбалтывать» и Холли Берри или хотя бы Ольги Куриленко вам не видать как своих ушей! А ждет вас обязательный заговор, предательство со стороны собственных нанимателей и беготня по всему белому свету в поисках истины, которая, как обычно, где-то там... Да, строгие американские пар-

ни настолько суровы, что даже не отвлекаются на какой-то там пошлый гламур, женщин и горячительные напитки... Следовательно, и спасение мира в их исполнении выглядит не как изящная шутка английского джентльмена, а как тяжелая и грязная работа какого-нибудь фермера или шахтера.

К чему это лирическое отступление? А к тому, что сейчас к нам на разбор поступила самая настоящая ролевая игра про секретных агентов! Замысел широко известной в узких кругах студии Obsidian — сделать «Mass

Effect про шпионов» — иначе как блестящим не назовешь. Потенциально, если бы разработчики потрудились чуть лучше, могла бы получиться настоящая бомба... но вышла Alpha Protocol со всеми своими достоинствами и недостатками. Однако не будем забегать вперед и рассмотрим все по порядку.

Книга мастеров

Сюжет, как уже было отмечено, не блещет оригинальностью. Вам предстоит влезть в шкуру спецагента Майкла Тортонна и расследовать зловещие планы

Alpha Protocol

Системные требования: Pentium 4—2400, 1-Гбайт ОЗУ (2-Гбайт для Vista), 12 Гбайт свободного дискового пространства, видеоплата серии nVidia GeForce 6 (6800GT и выше)/серии ATI 1300XT и выше, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

Разработчик: Obsidian Entertainment

Издание: «1С-СофтКлуб»



оружейной корпорации «Халбех» по созданию хаоса во всем мире. Зачем большим боссам понадобился хаос? Ну это же очевидно: хаос — это война, а война — это рост прибылей от торговли оружием, военными материалами, системами безопасности и т. п. В общем, как всегда, — ничего личного, просто бизнес. Конечно же, главного героя объявят предателем и начнут за ним охотиться. И так до самого финала, пока Правда, Свобода и Демократия не восторжествуют... Увы, ничего интересного, все это жевано- пережевано и в фильмах, и в играх уже миллион раз, взять для примера хотя бы недавнюю *Splinter Cell: Conviction*.

Впрочем, главная изюминка игры не в самом сюжете, а в том, как он подается. Первый удар ожидает любителей ролевых игр со стажем: здесь сценарий вообще не развивается в традиционном понимании этого термина, т. е. в виде определенной разработчиками последовательности миссий. Вместо этого пользователя ждут три большие «главы», которые он волен проходить в абсолютно произвольном порядке, как бог на душу положит! Поправьте меня, если я не прав, но на моей памяти нам впервые предоставляют такую свободу выбора в ролевой игре. Даже в *Mass Effect 2* разработчики нет-нет да и тыкали нас носом в какую-нибудь обязательную сюжетную миссию, после чего можно было снова вернуться на просторы галактики... А в *Alpha Protocol* никакой принудилки: как хочешь, так и шпионь, куда хочешь, туда первым делом и отправляйся. Красота, что тут еще можно сказать!

Но одной возможностью тасовать миссии разработчики из Obsidian не ограничились: они дополнили ее великолепной, по-настоящему «живой» системой развития взаимоотношений главного героя как с отдельными персонажами, так и с целыми фракциями, благодаря чему игрок в буквальном смысле творит сюжет игры собственными руками. Как это выглядит на практике? Например, во время миссии в Москве (да-да, в игре есть и такая!) вы подружились с Альбатросом, главой частной военной компании G22. А в самом конце московского «тура» вам нужно будет выбирать: спасти ли своего нового товарища от смерти или перехватить ноутбук, содержащий планы «Халбеха». Я, как настоящий профессионал, выбрал второе — и уже в следующей миссии в Риме мне пришлось с боем прорываться в узел связи, охраняемый боевиками G22. Зато добытые из ноутбука данные позволили хорошенько прищемить хвост нечистой на руку корпорации уже в Вечном городе... Загружаем сохранен-



ную игру и, плюнув на файлы, вырываем Альбатроса из лап бандитов. Ба, отношения улучшились настолько, что теперь мы получим нужную нам информацию от самого спасенного, да еще и его люди будут помогать главному герою до самого конца игры! Правда, с возмездием «Халбеху» придется повременить, но если для вас спасти человека важнее, чем напакостить врагам, — это же такая мелочь, не правда ли?

И так далее, и тому подобное. *Alpha Protocol* постоянно ставит игрока перед выбором, и вся прелесть в том, что, как и в жизни, последствия принятого решения далеко не всегда очевидны для него. Скажем, в той же ситуации с Альбатросом более-менее ясно лишь то, что после его смерти вы потеряете поддержку G22. Но кто сказал, что без этого невозможно завершить игру? Конечно, можно, только развиваться все будет несколько иначе. В первом случае одним путем, во втором — немного по-другому... Прибавьте к это-

му ту самую свободу выбора последовательности «глав», и вот уже сколько игроков, столько и прохождений игры. В общем, все что касается подачи сюжета, можно оценить лишь одним словом — «Великолепно!».

Тщательнее надо, тщательнее!..

Увы, стоит хотя бы на минуту отвлечься от того изящества, с которым разработчики скормливают игроку сюжет *Alpha Protocol*, и приглядеться к геймплею, как сразу же хорошее впечатление от игры начинает расплываться буквально на глазах. Во-первых, и такую ролевую механику, и такую боевую систему с использованием укрытий, и многое другое мы уже видели в той же *Mass Effect*. Максимум, на что хватило фантазии Obsidian, — к диалогам «прикрутили» таймер, т. е. теперь любителям придется напряженно думать над вариантом ответа и быстрее шевелить мозгами. Но-





вовведение интересное и, безусловно, правильное — надеюсь, в будущем оно вообще станет стандартом для ролевых игр. Однако одной находки, пусть даже и такой, недостаточно для проекта класса «А»!

Второй недостаток игрового процесса в некотором роде даже хуже первого. Бог с ними, с «инновациями» и «модернизациями», в конце концов, можно было просто скопировать удачные элементы геймплея у конкурентов, а остальное игра сама добрала бы сюжетом и атмосферой. Главное при этом — понимать, что, как и зачем копируешь, как все это будет работать в игре. А вот с этим у Obsidian, к сожалению, возникли серьезные проблемы. Возьмем, к примеру, фокус с переодеванием и изменением внешности главного героя. Можно до посинения менять Тортона кепку на шляпу, пальто на куртку, приклеивать ему накладные бороды, усы и вставлять линзы, изменяя цвет глаз, — толку от этого не будет никакого, разве что только удастся потрепать эстетические чувства играющего. Как правильный пример вспоминается Hitman, где своевременная смена костюма часто означала разницу между Mission Complete и Game Over с последующим Quick Load... И таких примеров, когда сделано вроде бы здорово и хочется радостно воскликнуть, а на самом деле непонятно, зачем это и к чему, по игре рассыпано множество, даже и не хочется все перечислять.

Ну и, конечно же, у эстетов, воспитанных на приключениях раннего Сэма Фишера, мир Alpha Protocol вызовет... эээ... легкий шок, скажем так. Как вам, например, нравится перк (некая особенная черта, элемент личности, отличительная особенность игрового персонажа), при активации которой Тортон становится полностью невидимым для видеокamer? Да-да,

именно так: можно хоть в объектив ручкой помахать — и никакой тревоги, никаких последствий! Или другая способность — «Бесшумное передвижение». Нажали заветную кнопку, и можете хоть канкан танцевать за спиной охранника, он и не подумает обернуться. Кстати, шутки шутками, а в итоге все это приводит к тому, что вместо тихого, «шпионского» стиля прохождения 99% игроков избирают другой — «круши их всех», благо боевые навыки прокачиваются проще и быстрее, чем агентские. И то правда, какой смысл в «стелсе», если стараниями разработчиков он превратился чуть ли не в водевиль.

Шок и трепет

Последняя торпеда в борт корабля Alpha Protocol — ее техническое исполнение. Скажем так, если вы являетесь законченным «визуалом», даже не думайте устанавливать AP на своем компьютере. Не знаю, как разработчикам это удалось, но они позаимствовали движок у первой Mass Effect, из-за чего новая игра местами умудряется выглядеть даже хуже «донора». Если уж совсем честно, то за некоторые текстуры разработчикам следовало бы оторвать руки: так в 2010 г. делать уже нельзя даже в ролевых играх! Плохо, очень плохо, все это совершенно недопустимо не только для блокбастера, но и просто для крепкого проекта на четверочку...

Физика и искусственный интеллект. Первого, как вы уже, наверное, догадались, в игре, по сути, нет, а второе описывается примерно в тех же словах, что и графика: плохо, надо гораздо лучше! Непредсказуемая глупость (или глупая непредсказуемость?) местного ИИ уже стала притчей во языцех на всех игровых форумах. Есть мнение, что с последним исправлением ситуация несколько улучшилась, но не знаю, не знаю, не

проверял. Как известно, «первое впечатление можно произвести только один раз», и оно в данном случае оказалось сугубо негативным. Долго я еще буду вспоминать местных «деревянных солдат» и то, как они застревали в дверных проемах, на лестницах да и просто в углах зданий и коридоров...

Кстати, об исправлениях и форумах, раз уж о них зашла речь. Играющие ведь еще и на целую россыпь ошибок различного калибра жалуются — весь Интернет заполнен их стенами. Не знаю, может быть, меня это миновало с лицензионной версией игры — вроде бы ничего серьезного я не заметил, но мелкие «косячки» видны: то текстуры не загрузятся, то диалог не проматывается, и приходится то спасительный Quick Load применять, то еще что-то... Так что да, плохо тестеры поработали, сырой вышла игра к покупателям, что, естественно, еще больше портит впечатление от нее.

«Альфа», так и не ставшая первой

Что же получается в итоге? Сюжет и особенно его подача — твердая 5, игровой процесс — 4-, техническая часть — 3- или 2+, это уж как вам больше нравится. Складываем, делим — в среднем выходит 4-. А если отвлечься от выставления баллов и оценить Alpha Protocol в двух словах, то получится так: интересная задумка — ролевая игра про шпионов — и блестящая работа сценаристов были загублены невнятным, по сути вторичным, геймплеем и абсолютно провальной технической реализацией игры. Вот потому я и написал в самом начале статьи: к сожалению, бомбы не получилось. Как говорил классик, «добрые люди кровопролитиев от него ждали, а он Чижика съел». В общем, ставим незачет Obsidian, а всем нам остается только ждать следующей попытки сделать нормальную ролевую игру про нелегкую службу спецagentов.

И все же... все же на Alpha Protocol стоит потратить хотя бы пару часов. Во-первых, оцените, как нужно правильно подавать сюжет, — здесь это сделано мастерски. Во-вторых, начнете привыкать к миссиям в произвольном порядке и диалогам, ограниченным по времени, ведь скоро это станет стандартом в жанре, помните мои слова! Ну и в-третьих, разве мы так уж разочаровались в шпионской романтике, пусть даже перед нами и не шедевр категории «А»? Так что видите, есть, есть причины, по которым стоит обратить внимание на Alpha Protocol. Но, конечно же, решать, как всегда, вам, дорогие читатели... ■

Baldur's Gate двенадцать лет спустя

За свой долгий (для компьютерной игры) путь Baldur's Gate получила немало дополнений и продолжений, а также накопила самые блестящие отзывы и рейтинги. — **Валерий Васильев**

Спустя двенадцать лет после выхода оригинальной версии игры Baldur's Gate компания «Акелла» решила локализовать ее вместе с дополнением под названием «Берег Мечей» для отечественного игрового рынка. За свой долгий (для компьютерной игры) путь Baldur's Gate получила немало дополнений и продолжений, а также накопила самые блестящие отзывы и рейтинги. Ее называют великой, легендарной, культовой и относят к родоначальницам жанра ролевых игр с элементами стратегии.

Однако все это в прошлом, и масса российских геймеров будет воспринимать ее в нынешнем, можно сказать, в самом современном состоянии. Сразу стоит взять быка за рога и высказаться именно по поводу локализации, поскольку за десять последних лет она стала, наверное, единственным изменением, относящимся к разряду усовершенствований (да и то только в расчете на русскоговорящих игроков).

Прародительницей игры является серия книг «Аватары», написанных в жанре фэнтези о некоей вымышленной вселенной. Оттуда заимствован сюжет, в котором действуют все те же архаичные «герои магии и меча», от них же она унаследовала любовь к развитию диалогу. А поскольку компьютерная техника двенадцать лет назад была гораздо слабее нынешней, то оформить эти диалоги комфортно для игрового процесса можно было только в виде текстов. Вот этот материал и был переведен на русский язык. Что же касается звукового оформле-



ния, к которому относится набор нескольких фраз персонажей, то они остались на языке оригинала, т. е. на английском. Кстати, текст озвучен профессионально, что весьма помогает понять характеры персонажей, поддерживает колорит и создает настроение при сюжетных поворотах. Поэтому без столь же хорошего озвучивания на русском игра в чем-то уступила оригиналу.

Теперь о графике. Поскольку, как уже отмечалось, движок не модернизировался лет десять, то придется воспринимать графические возможности в том состоянии, в каком они были многие годы назад. На фоне новых игр, особенно тех, в разработке которых явно прослеживается гонка за визуальными эффектами, Baldur's Gate, несомненно, проигрывает: ей не хватает ни разрешения, ни палитры, что затрудняет даже чтение (текстов в игре много), так как ухудшает качество шрифтов. Современному игроку, полностью погруженному в трехмерное измерение,

привыкшему менять ракурсы и масштабы игрового поля, явно не хватает возможностей псевдотрехмерной графики, заложенной в Baldur's Gate.

Выручает игру удачный геймплей, благодаря которому, надо полагать, Baldur's Gate и получила в свое время широкое и заслуженное признание. Игровой процесс выстроен гибко и гармонично (чего многим разработкам явно не хватает), все реализованные хитрости управления можно осваивать постепенно, набираясь ума-разума в процессе общения с другими персонажами.

Baldur's Gate + Baldur's Gate: Берег Мечей

Системные требования:

Pentium III-600, 32-Мбайт ОЗУ, видеоплата с 4 Мбайт памяти и поддержкой DirectX 7.0 и выше, 2,5 Гбайт свободного дискового пространства, звуковая плата, мышь, 4X-дискорд DVD. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

Разработка: BioWare Corporation

Издание: «Акелла»

Главный герой, выбрав себе судьбу и профессию, действует в команде из четырех — шести союзников, которые дополняют отсутствующие в его профессии навыки и умения. Искусственный интеллект (вспомните, какие тогда были компьютеры), поддерживающий автономность действий членов команды, слабый, так что доверять ему не стоит. Кстати, это обстоятельство можно отнести и к достоинствам игры, поскольку оно не выключает намертво геймера из процесса. Управление действием происходит в реальном масштабе времени с использованием так называемой тактической паузы, во время которой можно изменить боевые (и мирные) задачи сподвижников.

Подчиняясь логике сюжета книжных первоисточников, игра не разрешает сразу внедриться в любой уголок придуманного мира Forgotten Realms (хотя его карта открыта с самого начала, как бы обещая предстоящие приключения). Преследуемый таинственным убийцей, главный герой постепенно разматывает клубок загадок своего происхождения, дающего ему право взойти на трон повелителя Забытого Королевства. Вполне вероятно, что и вам захочется пройти этот путь, чтобы попытаться реализовать такую возможность.

Наверное, бойцам виртуальных фронтов «с сединою на висках», обратившимся к Baldur's Gate, будет приятно вспомнить минувшие дни. Что же касается неопитов, то вряд ли локализация поможет данной игре собрать их сейчас вокруг себя. Эх, эту локализацию да лет бы десять назад! 

Почувствуй скорость!

Визуальные и звуковые спецэффекты — вот конек игры Split Second Velocity. — *Валерий Васильев*



Split Second Velocity

Системные требования: Pentium D-3000 (Windows 7/Vista)/Pentium D-2600 (Windows XP) или эквивалентный Athlon 64 X2, 2,5-Гбайт ОЗУ, 6,5 Гбайт свободного дискового пространства, 3D-видеоадаптер с памятью 256 Мбайт, совместимый с DirectX 9.0c и поддерживающий пиксельные шейдеры 3.0 (nVidia GeForce 7600 или ATI Radeon X1600 — интегрированные в набор микросхем видеоадаптеры не поддерживаются), звуковое устройство, совместимое с DirectX, 8X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP SP3/Vista SP2/7.

Разработка: Black Rock Studio

Издание: «Новый Диск»

Сейчас модно все измерять в нанодолях. Игра Split Second Velocity, изданная компанией Disney Interactive Studios, «посадила» нас в виртуальные кокпиты современных скоростных автомобилей и дала возможность расщепить секунды если и не до миллиардных долей, то уж до сотых точно.

Разработчики Split Second Velocity явно не ставили себе целью смоделировать с максимальной точностью управление автомобилем при скоростном режиме прохождения трассы. Так, основным устройством ввода предлагается клавиатура, а не специализированные манипуляторы и для управления движением предусмотрено всего пять клавиш: газ, тормоз, руль влево/вправо и так называемый быстрый поворот (имитация некоего комплекса реальных действий пилота, что помогает пройти поворот практически без потери скорости). Клавиши управления можно переустанавливать на клавиатурной раскладке в соответствии с индивидуальными предпочтениями.

Похоже, команда разработчиков со страстью фанатов и с присущим специалистам дисне-

евской студии мастерством занималась имитацией атмосферы, в которую погружены участники реальных авторалли, в отличие от моделирования управления скоростным автомобилем. Визуальные и звуковые спецэффекты — вот конек Split Second Velocity! Рев двигателей, визг покрышек введенных в заносы автомобилей, скрежет металла кузовов, цепляющихся за ограждения и борта машин соперников, глухие ответы сбиваемых бе-

тонных фонарных столбов, какофония разрушительных аварий... Для описания всего этого недостаточно ни моих слов, ни приведенных экранов — только сама игра даст представление о том количестве адреналина, которое она способна выработать у геймера.

Лично я уже на первом скоростном участке (кстати, самом простом из трех доступных уровней) слегка растерялся и придержал коней, настолько голо-



Чтобы сделать гонку еще более зрелищной и динамичной, в управлении предусмотрена пара клавиш так называемого выброса силы. В пользовательской инструкции нет детального пояснения механизма подготовки данного действия — налицо лишь последствия: взорванные бензовозы, разваливающиеся стены расположенных в непосредственной близости от трассы зданий, обрушивающиеся мосты и подъемные краны... И потому я позволил себе немного пофантазировать на эту тему. В моей команде вроде бы есть специалист-подрывник, который в заранее условленных местах трассы закладывает взрывчатку. В зависимости от ситуации в гонке, там, где мне это покажется выгодным, я с помощью радиосигналов произвожу подрывы зарядов, убирая с трассы соперников. Однако случается, что я запаздываю, а иногда тороплюсь и причиняю вред сам себе. Мои конкуренты ради победы также готовы на многое и пользуются теми же грязными приемами, а значит, мы играем на равных.

щадках, на стадионах, в аэропортах...

Тем, у кого установлено несколько мониторов, пригодится активация поддержки многоэкранного режима. Винтерфейсе заложена возможность вида от первого лица и от третьего лица — кому какой вариант привычнее. Переключение из одного вида в другой можно проводить непосредственно во время гонки — достаточно нажать специальную [перенастраиваемую] клавишу. В программе есть внутренние регулировки графического разрешения и детализации изображения, а также настройка комфортного соотношения громкости звуковых эффектов и музыки. Функция автосохранения избавляет от необходимости вручную выполнять столь необходимое сохранение игровых результатов. Раздел статистики дает возможность следить за прогрессом игрока.

Разработчики предупреждают, что для корректной работы программы Split Second Velocity требуется как можно больше оперативной памяти и потому рекомендуется на время ее работы отключать все дополнительные программы, в том числе экранные заставки и даже антивирусы, правда, делать последнее следует с предосторожностями. Например, при отключенном антивирусе не стоит подсоединяться к локальной сети и уж тем более к Интернету. Однако избежать этого вряд ли удастся, ведь, во-первых, подключение к Всемирной паутине требуется для активации самой программы, а во-вторых, в игре предусмотрены весьма заманчивые сетевые режимы коллективных гонок с реальными соперниками, реализованные через сервер разработчика.

Оптимальным выходом из столь непростой ситуации может стать использование антивирусов, в которых предлагается специальный — игровой — режим, минимизирующий применение антивирусной защиты вычислительных ресурсов компьютера на время его включения. Но здесь следует быть внимательным — не все из предлагаемых на нашем рынке антивирусных систем имеют такие возможности. ■

в рамках 16-й международной выставки
«МИР ДЕТСТВА-2010»
«Товары и услуги для детей и подростков.
Новые программы обучения и развития.»



Программа Фестиваля:



Спартакиада по компьютерному
многоборью «IT students e-cup 2010»

«it-students@-cup'2010»



Игровая программа для
посетителей выставки
«Цифровой Маршрут»



Программа «Робототехника – сегодня»



Конкурс между центрами, участвующими,
приуроченный к Году Учитель и Роден.



Решение по компетенции, принятое в соответствии с

Организаторы фестиваля ЦВК «Олимпийский»
РОФ «Фонд развития новых технологий» и «Интерсудет»
Официальная поддержка: Министерство связи и
массовых коммуникаций, Департамент связи и
информационной политики ГУМВД Москвы, Мосгорсуд
(пр. Б. Худяков Дв.), Мосгорсуд, организация политических
движений «Единая Россия»
Спонсорские партнеры: ACER, 3Dmax, TI4, m
Beylaute, Microsoft, NVIDIA, Teac, Philips, J, Wacom
Ассоциация интернет-радиостанций, Мосгордум, Юмекс, дата
Опто Телеком
Партнеры Blade, Надутин, Ано, Мотор, Цифровой
теле, T2, мультра
Информационные технологии, Телеком, Информацион
MediaTrade, Мир ПК, Open Air, Orange and
Compassion, CD, PC, PC

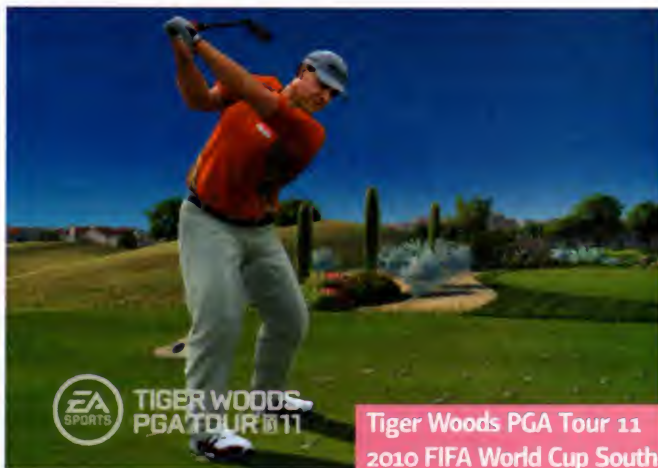
Ключка для гольфа и футбольный мяч

В статье описаны два спортивных имитатора, изданных компанией Electronic Arts. — Роман Горошкин

Недавно на одной из радиостанций довелось услышать, что Electronic Arts (EA) является самой-самой крутой игровой компанией в мире.

Действительно, сложно не согласиться с подобным утверждением, если судить по таким ее легендарным продуктам, как Need For Speed, Medal of Honor и Battlefield. Заметим, однако, что EA в спортивных игровых имитаторах занимает позицию наподобие Microsoft в ПО. Вот скажите, имитаторов каких популярных видов спорта нет в линейке EA Sports? Пожалуй, разве что с реальным, а не улично-рейсерским автоспортом не складывается, да и то здесь налицо всемирный заговор по разделу территорий между сильными игрового мира сего. Не будем брать в расчет версию, будто не хватает денег на лицензии. Ах да, был же американский NASCAR SimRacing, но с текущего года он перешел к конкурентам.

Итак, обсудим две новые работы, которым предстоит перенять эстафетную палочку бесконечных продолжений ежегодных спортивных серий. Вернее, не палочку, а клюшку для гольфа и футбольный мяч соответственно. Первым на арену приглашаем заслуженного труженика полей — Tiger Woods PGA Tour 11. Старый именитый «тигр» снова возвращается, помахивая тяжелой металлической клюшкой для гольфа и как бы намекая нам, что конкурентов серьезно имитатору гольфа так и не появилось. Впрочем, это не мешает серии развиваться и обрастать разными «рюшечками» и дополнительными прибабасами, а также включать в себя реальные межконтинентальные соревнования в данном виде спорта. Например, Tiger Woods PGA



Tour 11 содержит полноценный чемпионат под названием Ryder Cup. Для тех, кто не знает, чем отличается «веджи» от «паттера» (типы клюшек), поясним: Ryder Cup — это грандиозная сеча гольфистов Америки против гольфменов из Европы.

Сама по себе игра не поражает воображения, но она будет, безусловно, интересна как фанатам этого вида спорта, так и тем, кто только пытается стать таковым. Чтобы расширить аудиторию, Tiger Woods PGA Tour 11 стремится подражать RPG. Вы вольны сами создавать персонаж и одевать его, прокачивать с нуля и покупать разные «финтифлюшки» за очки опыта или реальные деньги. Кстати, если лень возиться с настройкой лица персонажа, просто подарите ему свое, загрузив фотографию и приладив ее с помощью технологии GameFace.

Видимо, потому что я не фанат гольфа, вторая игра мне ближе — футбольный мяч милее моему сердцу, чем мяч для гольфа. Итак, на очереди игра 2010 FIFA World Cup South Africa, но не путайте ее с простой FIFA 10.

Самое главное разочарование — или для кого-то радость — вузузл здесь нет. Знаете, даже как-то непри-

Хиддинк, но Жирков, Павлюченко и Аршавин вполне сглаживают эту недоработку. Кстати, анимация и художественные вставки тренера, игроков и фанатов в крупном плане выполнены на высоте!

В игре есть интересный режим — Captain Your Country. В нем предлагается пройти весь путь от товарищеских матчей до финальной части, играя одним футболистом, которого, кстати, можно как создать самому, так и импортировать из FIFA 10, где есть аналогичный режим — Be a Pro (Become a Professional). Режим Captain Your Country увлекателен тем, что для выступления за основной состав надо постоянно доказывать свою полезность, чтобы не оказаться в запасе или вообще в дубле.

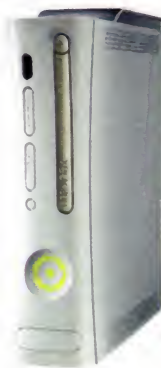
Интересны и варианты управления футболистами — контроллер легко настроить, а допустимо вообще включить функцию «Игра в две кнопки», что удобно казуальным игрокам.

Пора подводить итоги. Tiger Woods PGA Tour 11 — отличный имитатор гольфа с элементами ролевой игры. В отсутствие сколько-нибудь серьезной конкуренции она из года в год продолжает оставаться самой лучшей в этом жанре. Графика — достойная, музыка — не раздражающая, геймплей — на удивление динамичный для такого вида спорта.

Игра 2010 FIFA World Cup South Africa понравится всем, кто не представляет себе Чемпионат мира по футболу в ЮАР без участия сборной России. А если серьезно, то это очередной футбольный имитатор, предложенный EA, который вызывает интерес не сам по себе как игра, а благодаря любви к футболу как таковому. ■

Tiger Woods PGA Tour 11
2010 FIFA World Cup South Africa

Системные требования:
Xbox 360



Разработка и издание:
Electronic Arts

вычно после месяца трансляций из ЮАР наблюдать игры без такого звукового сопровождения. Надеюсь, что скоро компания Electronic Arts выпустит дополнение, где будут радовать слух громкие африканские дудки.

Зато в игре задействованы 199 футбольных сборных команд со всего мира, а также предусмотрены полноценные отборочные циклы, плавно перетекающие в финальную часть ЧМ-10. Можно взять сборную Бурунди и, приложив усилия, совершить сенсацию, завоевав Кубок мира. Но конечно же, приятнее делать это для сборной России. Правда, в игре у ее руля все еще Гус

Лидер-диск 09/10

Название диска	Разработчик	Издатель	Итоговый балл
«Своими глазами: секреты науки»	Dorling Kindersley	«Новый Диск»	446
«Цифровая фотография. Секреты успеха»	National Geographic, USM	«Новый Диск»	436
«Энциклопедия профессий «Кирилла и Мефодия»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	427
Fritz 12	ChessBase	«Новый Диск»	416
«Уроки английского языка «Кирилла и Мефодия». 6 класс»	«Кирилл и Мефодий»	NMG	405
«Российская и всеобщая история. 6 класс»	«1С»	«1С»	392
«1С: Аудиокнижки. Путеводитель. Берлин»	«Бестселлер»	«1С»	381
«Одаренный ребенок. Я люблю грамматику»	Dorling Kindersley	«Новый Диск»	372
«ПДД. Учебное пособие для автошкол. Зенит+Видеолекции + Вождение»	«Новый Диск»	«Новый Диск»	361
«Управление временем. Как все успевать»	SkillSoft	«Новый Диск»	359
«Великая Отечественная война. Наши победы»	«Новый Диск»	«Новый Диск»	354
«Учебный видеокурс. Microsoft Windows 7»	TeachVideo, «Кодикан»	«Новый Диск»	333
«Большая детская энциклопедия. Выбор профессии»	«Издательство»	ИДДК	323
«Справочник школьника. Физика»	О.В.Смолянский, ИДДК	ИДДК	322
«Большая детская энциклопедия. Древний Египет»	О.В.Смолянский, ИДДК	ИДДК	318

Методика тестирования описана на «Мир ПК-диске» №4 (76) и по адресу www.osp.ru/pcworld/2009/03/7172989

Мы ехали, ехали...

Правда, для того, чтобы ехать, пришлось получить права. И здесь очень хорошим подспорьем стал курс «ПДД. Учебное пособие для автошкол. Зенит+Видеолекции+Вождение». Ныне каждая уважающая себя компания считает своим долгом выпустить пособие по вождению: «Экзаменационные билеты», «Автошкола», «Автоликбез», «ПДД для блондинок»... Данный курс выгодно отличается от остальных. Во-первых, в основе его лежит экзаменационная система «Зенит», которая, судя по всему, стала стандартом для автошкол. Проверьте свои знания по утвержденной методике. Пройдите тренировку в режиме обучения, попробуйте силы в сдаче экзамена, закрепите пройденный материал! Во-вторых, кроме «скучных правил», здесь есть и видеолекции. Три часа видео, разбитые на разделы, помогут быстро разобраться в любой дорожной ситуации. (Курс включает наглядные примеры, воссозданные с помощью компьютерной графики, с комментариями профессионального инструктора автошколы.) В-третьих, курс включает в себя реалистичный имитатор вождения, разработанный специально для обучения начинающих водителей. С его помощью можно отработать все необходимые элементы «на площадке» и попробовать силы в свободных заездах по городу. Этот имитатор позволит выполнить все элементы вождения и научит обращать внимание на малейшие детали, которые могут стоить баллов во время итогового тестирования. Словом, протестировав этот продукт, вы сможете ехать и ехать... Только для начала получите права.



GIGABYTE™

Leader in **USB 3.0**
Motherboard



GIGABYTE™ CAMPUS

Campus GIGABYTE и «Собери Компьютер» - вместе веселей!

Компания GIGABYTE – ведущий производитель системных плат и видеокарт открывает осеннюю сессию образовательной студенческой программы Campus GIGABYTE в крупнейших университетах страны.

Данная программа проходит на протяжении всего 2010 года, в ходе которой российские студенты знакомятся с новейшими продуктами и технологиями от компаний GIGABYTE, Intel, Kingston, Western Digital, AMD, – лидеров IT индустрии и соревнуются в скоростной сборке ПК в рамках всероссийского чемпионата «Собери Компьютер».

Осенью с началом нового учебного года Campus GIGABYTE состоится в Астрахани, Благовещенске, Братске, Владивостоке, Волгограде, Краснодаре, Красноярске, Кургане, Нижнем Новгороде, Нижнем Тагиле, Новосибирске, Санкт-Петербурге, Саратове, Томске.

В ноябре состоится Большой финал
Campus GIGABYTE в г. Москве!

Следите за новостями на <http://pcdiy.gigabyte.ru/>

Жди GIGABYTE в своём ВУЗе!



www.gigabyte.ru

Остров проклятых

Игру «Остров проклятых», которую логичнее определить как интерактивный триллер, можно пройти на одном дыхании. — *Валерий Васильев*



Если вы еще не видели снятый Мартином Скорсезе по роману Денниса Лихейна триллер «Остров проклятых» (Shutter Island) с Леонардо Ди Каприо в главной роли, то доставьте себе это удовольствие — посмотрите. Его премьера состоялась в России в конце февраля текущего года, а сейчас фильм уже продается на DVD. Ну а затем стоит приступить к решению логических загадок одноименной игры, разработанной по мотивам этой ленты компанией Merscom и локализованной издательством «Новый Диск».

Игры, которые иногда затевают с нами наш мозг, непредсказуемы. И так, судебный исполнитель Тэдди Дэниелс не подозревал, что новое расследование, в которое он погружается с головой, станет главным (а возможно, и последним) в его жизни. Расположенная на острове лечебница для душевнобольных преступников окажется для его истерзанного семейной трагедией мозга лабиринтом, плутая по которому он стремится выбраться в реальность. Сумеет ли он (и мы вместе с ним) преодолеть переполненное и бросить вызов обстоятельствам, чтобы поставить в своей судьбе запятую, а не точку? Только в самом финале приключения, в которое нас вовлекают соавторы книги, фильма, компьютерной игры,

мы получим ответ, подготовленный в компьютерной версии данного триллера.

Разработчики игры решили передать драматизм событий, применяя весьма скупые по современным меркам средства статичной (минимум анимации!) двумерной графики, сконцентрировавшись на фоновом музыкальном сопровождении и на текстах диалогов. Именно так: на текстах и музыке! Имея в фильме-прототипе ту же актерскую фактуру, что подобрал Скорсезе, соблазнительно было бы использовать озвучивание фильма и в игре. Однако компьютерный продукт не повторяет кинопрототип один в один, в том числе и сценарием — здесь иной жанр, требующий своих условий. Иначе нам пришлось бы ждать его выхода (тем более в локализованном варианте) не пару месяцев, а пару лет и платить за нее не 150 руб., а куда дороже.

Итак, фактически игра построена на чередовании окон с диалогами и с локациями действий. Прочитал диалог — выполнил действия. Практически всю главную квестовую работу за игрока решает сценарий, который последовательно ведет его от локации к локации вплоть до финала. Условием таких переходов является выполнение примитивных заданий по поиску

неких наборов предметов или решение мини-заданий с помощью элементарной логики. Управление выполняется только мышью. В интерфейсе также активно применяются специальным образом показываемые интерактивные зоны, не заметить которые просто невозможно.

Казалось бы, разработчики, задействовавшие столь ограниченные ресурсы, вряд ли могли рассчитывать на успех. Но тем не менее, основываясь на личном опыте посещения «Острова проклятых», считаю, что они использовали всю имеющуюся у них его малую вероятность на сто процентов. Игру, которую логичнее определить как интерактивный триллер, так и тянет пройти на одном дыхании.

Этот постоянный поиск самых необходимых для повседневной жизни предметов и совершенно посторонних вещей, в который вовлечен главный герой (и оправдание которому он ищет в необходимости вести свое расследование, а еще в урагане и умалишенных пациентах, разбросавших предметы по территории больницы), а также кровавые наплывы на картинку от первого лица эффектно отражают сумятицу в его сознании. Хаос с объектами нарастает, и наконец перед самым финалом нездоровье героя проступает уже в диалогах.

Маленькая приятная неожиданность порадует тех, кто посмотрит перед игрой фильм. Они увидят в игровых эпизодах лица популярных актеров, которые заняты в фильме Shutter Island и которые в компьютерном триллере «Остров проклятых» выступают в тех же ролях. Увы, Леонардо Ди Каприо только однажды мелькнет на экране монитора, а потом мы будем смотреть на происходящее как бы его глазами. И еще сообщаем для желающих отыграть оригинальную, англоязычную версию — она продается у нас в магазинах наравне с русскоязычной (и даже стоит дешевле). ■

Остров проклятых

Системные требования: Pentium 4—1300 или аналогичный Athlon XP, 512-Мбайт ОЗУ (1-Гбайт для Windows Vista), 3D-видеоадаптер с памятью 128 Мбайт, совместимый с DirectX 9.0c (GeForce FX 5600 или Radeon X800), звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0c, 4X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

Разработчик: Merscom

Издатель: «Новый Диск»

Путеводитель по ПО для iOS

Печатные книги я держу в руках нечасто — информацию обычно получаю из Интернета или с экранов мобильных устройств, и потому мне было вдвойне странно держать в руках бумажное издание, посвященное компьютерным программам. — **Александр Еремеев**

Тем не менее выпустить книгу-путеводитель по приложениям для операционной системы iPhone OS (ныне — iOS) — не самое бесполезное дело. Ее приятно и полезно почитать в метро, на отдыхе или просто лежа вечером на диване, когда за долгий рабочий день глаза устали от монитора.

И здесь самое время сказать о том, как данное издание сделано и отпечатано. На самом деле это даже и не книжка, а настоящий глянцевый журнал хорошего качества. Его приятно взять в руки и полистать просто для удовольствия.

Особой похвалы заслуживают дизайнер и верстальщик: не каждый регулярно выходящий журнал отличается таким продуманным и грамотным техническим редактированием. Привлекательны как дизайн отдельных страниц, так и общая концепция всей книги: оглавление, обозначения и навигация внутри разделов. В конце материала приведено краткое руководство по установке понравившегося программного обеспечения. В общем, видно, что над книгой продуманно поработали, а это чрезвычайно приятно, особенно в наш век засилья электронного и печатного информационного мусора.

Так что же, собственно, найдет там пытливым читатель? Судя по заявлению авторов, там приведены более 270 отборных программ для коммуникатора iPhone (сам, честно говоря, не пересчитал). Приложения рассортированы по 19 разделам, что позволит максимально быстро найти ПО на интересующую тему. Каждая из программ описана и оценена, чтобы легко было понять, нужна ли она. А вот здесь-то мне и придется, к сожалению, долить дегтя в описание этого издания.

Так, иногда кажется, будто автор текстов стремится свести на нет все старания редакторов, верстальщиков и дизайнеров книги. Начнем с выбора программ. Ну неужели нельзя было найти только действительно достойные из более чем 250 тыс. приложений, имеющихся в магазине? В основном в кни-



ге приведены весьма и весьма интересные продукты, и таких там, конечно, большинство, но зачем же тратить место на всякий мусор? Так, в категории Entertainment представлена программа Skull toy, которая мало того что абсолютно бесполезная (она позволяет раскидывать пальцем по экрану телефона плохо нарисованные черепа), так еще и не бесплатная: в магазине за нее хотят целый доллар. В описании, правда, честно отмечена ненужность данного продукта. Но позвольте, зачем тогда она помещена на печатной странице среди лучшего ПО для iPhone? Кстати, в разделе «Игры» я не нашел DoodleJump, являющуюся одним из лидеров продаж

магазина AppStore — на ее счету более 3 млн. платных загрузок. Стоит отметить, что эта игра хотя и простая, все же очень интересная. Недаром, покорила сердца пользователей iPhone, она переместилась на платформу Android, где стала пользоваться не меньшей популярностью.

Не понравилась и система оценки приложений. Задумана и сделана она в общем-то неплохо. Для каждой программы отдельно оцениваются такие параметры, как долговечность (как долго она удерживает внимание), интересность, практичность (насколько полезной она окажется) и ценность. Также для любого из рассматриваемых ПО дается и общая оценка, видимо производная от четырех перечисленных выше. Сделано это, без сомнения, удобно — все оценки хорошо заметны, легко считываются. Но во-первых, их формулировки кажутся мне весьма расплывчатыми. По-моему, прежде всего «ценность» должна отражать итоговое впечатление о приложении. Во-вторых, раз уж представлены «сливки» магазина приложений Apple, то отстающим продуктам там опять же не место. Я уверен, что среди 250 тыс. программ, имеющихся в магазине (состояние на июнь 2010 г.), несложно было бы выбрать один процент самых хороших и обойтись без рейтингов!

Следует признать, что самое неудачное в обсуждаемой книге, — тексты. Некоторые из них написаны откровенно плохо, и создается ощущение, будто они переведены электронным переводчиком и не отредактированы. В других использована специальная терминология, пожалуй, незнакомая многим читателям. Впрочем, не все материалы так уж неудовлетворительны. Бывает, что на одной странице вполне приличное описание приложения просто соседствует с трудно читаемым творением компьютерного переводчика.

В общем, я бы посоветовал создателям книги не останавливаться на достигнутом, ведь в магазине AppStore еще много интересных приложений, а кроме того, уже стоит приступить к составлению издания, посвященного программам для iPad и нового iPhone 4. ■

Особой похвалы заслуживают дизайнер и верстальщик: не каждый регулярно выходящий журнал отличается таким продуманным и грамотным техническим редактированием. Привлекательны как дизайн отдельных страниц, так и общая концепция всей книги: оглавление, обозначения и навигация внутри разделов. В конце материала приведено краткое руководство по установке понравившегося программного обеспечения.

Лучшие советы на все времена

Описанные в статье полезные приемы помогут пользователям Windows 7, Vista и XP решать на ПК стоящие перед ними задачи быстрее, безопаснее и даже веселее. — Рик Бройда, PCWorld, США

Если вы не владеете в совершенстве каждым из описанных здесь трюков и приемов, а также утилитами для XP, Vista или Windows 7, значит, ваши деньги, вложенные в Windows, работают неэффективно.

Переключение между приложениями. Для переключения между открытыми программами используйте комбинацию клавиш <Alt>+<Tab>, не касаясь мыши. Это самый старый — и до сих пор не утративший своей актуальности — способ сэкономить время при работе в среде Windows.

Переключение между окнами одного приложения. Для циклического переключения между окнами приложения (или закладками веб-браузера) нажимайте комбинацию клавиш <Ctrl>+<Tab>. Пожалуй, именно этот прием (который можно назвать ближайшим родственником совета, приведенного выше) пользователи чаще всего и забывают применять.

Неуверенным поможет поиск. Если вы не хотите терять время, продираясь через дебри вложенных меню и окон, доступ к большинству функций, апплетов и файлов можно получить по старинке — введя их названия в поисковой строке. Наберите на клавиатуре «Калькулятор», «Панель управления» (вводить в поисковой строке здесь и далее надо без кавычек. — Прим. ред.), или просто введите имя музыкального файла и нажмите клавишу <Enter>.

Ненавязчивые обновления. Сохраняйте текущее состояние операционной системы. Для этого в Панели управления откройте «Центр обновления Windows • Настройка параметров» или «Автоматическое обновление» в XP и выберите из списка параметров обновления пункт «Загружать об-

новления, но решение об установке принимается мной». В результате Windows не будет требовать перезагрузки в тех случаях, когда вы этого не хотите (а также не станет перезагружаться в моменты, когда вы отходите от компьютера, оставляя открытыми несохраненные документы).

Настройте Панель задач. Щелкните правой кнопкой по Панели задач и выберите из контекстного меню пункт «Свойства». Настройте значки и информацию, отображаемую в «Области уведомлений», определите, какие программы будут представлены по умолчанию в меню «Пуск», и выполните другие настройки.

Внешний вид папок. В меню «Упорядочить» Проводника Windows выберите пункт «Свойства папок и поиска». Настройте параметры скрытых файлов, отображения полного пути в строке заголовка, вывода на экран расширений файлов и т. д.

Разделы, разделы, разделы. Упростите процедуры резервного копирования и восстановления, разбив жесткий диск на разделы (find.pcworld.com/64173). Создайте один для операционной системы и прикладных программ, а другой — для хранения документов и данных.

Наполните текст специальными символами. Хотите вставить в текст специальный символ типа © или á? Нажмите клавишу <Windows>, наберите в поисковой строке «Таблица символов» и запустите соответствующее приложение. Теперь можно скопировать нужный вам символ в буфер обмена и вставить его в текст.

Залипание клавиш. Из-за залипания клавиш не всегда удается выполнить операции, требующие нажатия какой-либо клавиши с одновременным удержанием другой (на-

пример, нажатия комбинации <Ctrl>+C для копирования). Нажмите пять раз подряд клавишу <Shift> для перехода в режим залипания клавиш, в котором, вместо того чтобы удерживать нужную клавишу (<Shift>, <Ctrl>, <Alt> или <Windows>), достаточно просто нажать ее. Для отключения режима залипания еще раз пятикратно нажмите клавишу <Shift>.

Снимок экрана. Чтобы поместить в буфер обмена копию всего экрана, нажмите клавишу <Print Screen>. После этого вы можете вставить изображение из буфера в приложение Paint или в какой-либо другой графический редактор. Для получения снимка активного окна воспользуйтесь комбинацией клавиш <Ctrl>+<Alt>+<Print Screen>. Утилита Screenshot Captor (find.pcworld.com/64174) позволяет выполнять более широкий спектр операций.

Назначение комбинации клавиш. Щелкните правой кнопкой мыши на значке «Приложения», выберите из контекстного меню пункт «Свойства» и щелкните на закладке «Ярлык». Теперь можно определить комбинацию клавиш для запуска приложения. Эта возможность является одной из самых любимых нами. Вызов приложения «Ножницы», входящего в состав Windows 7, с помощью комбинации клавиш заметно упрощает получение экранных снимков.

Упорядочение окон. Хотите разместить в среде Windows XP или Vista несколько окон рядом так, чтобы они не перекрывались? Удерживая клавишу <Ctrl>, щелкните мышью на нужном окне на Панели задач. Затем щелкните на Панели задач правой кнопкой мыши и выберите из контекстного меню пункт «Отображать окна рядом». В среде Windows 7 для выполнения

аналогичной операции достаточно просто перетащить любое открытое окно к правому или левому краю экрана.

Классический вариант Панели управления. Скучаете по старой Панели управления Windows, на которой одновременно отображались сразу все элементы? В среде Windows XP и Vista откройте Панель управления и выберите пункт «Классический вид». В среде Windows 7 щелкните на выпадающем меню «Просмотр», которое находится в правом верхнем углу окна, и выберите предпочтительный для вас режим.

Ускорьте выполнение операций

Управление Диспетчером задач. Встроенный Диспетчер задач Windows — для его вызова нажмите комбинацию клавиш <Ctrl>+<Alt>+ и выберите пункт «Диспетчер задач» — помогает понять, что происходит в системе, но многие опытные пользователи отдают предпочтение утилите Process Explorer (find.pcworld.com/64175), которая выдает дополнительную информацию и позволяет выявлять случаи утечки памяти или сбоев в работе библиотек DLL.

Оптимизация индексирования. Формирование поискового индекса помогает ускорить выполнение встроенных функций поиска, однако сам по себе процесс индексирования может потреблять системные ресурсы в самое неподходящее время. Откройте в Панели управления элемент «Параметры индексирования». Параметры настройки позволяют определить папки и типы данных, которые будут подвергаться индексированию, и избежать тем самым лишней нагрузки на ПК.

Ускорение процесса загрузки. Если в процессе начальной загрузки ваш ПК еле-еле волочит ноги, нажмите клавишу <Windows> и наберите на клавиатуре msconfig, для того чтобы запустить утилиту «Конфигурация системы». Перейдите на закладку «Автозагрузка» и посмотрите, какие именно компоненты загружаются на начальном этапе. Возможно, в этом списке присутствуют службы или приложения, которые вам не нужны

или же имеет смысл установить их позже.

Оживление Сети. Если в работе Сети наблюдаются какие-то сбои, откройте приложение командной строки (в поисковой строке меню «Пуск» наберите cmd) и введите команду ipconfig /renew. Все сетевые интерфейсы будут инициализированы заново.

Общие ресурсы. Чтобы контролировать использование общих ресурсов, щелкните в среде Windows XP и Vista правой кнопкой на элементе «Мой компьютер» или на элементе «Компьютер» в среде Windows 7. Выберите из контекстного меню пункт «Управление» и запустите утилиту «Управление компьютером». Щелкните мышью на узле «Общие папки» для того, чтобы вывести на экран список всех общих ресурсов, сеансов совместного обращения к файлам и открытых файлов.

Важные модули расширения

Без мыши. Пользователям XP следует обратить внимание на утилиту Launchy (find.pcworld.com/64176), позволяющую получать доступ к программам, файлам и даже сайтам путем набора нескольких символов на клавиатуре. (Пользователи Vista и Windows 7 могут вызвать аналогичные функции через поисковую строку, которая находится в меню «Пуск»).

Чище, чем штатными средствами. Гарантию полной деинсталляции ранее установленных программ дает утилита Revo Uninstaller (find.pcworld.com/62049). Она вычищает следы удаляемых приложений даже лучше, чем их собственные процедуры деинсталляции.

Раздражающий контроль. Если вы устали от постоянных предупреждений системы контроля учетных записей Windows Vista, но не хотите отключать эту функцию полностью, воспользуйтесь утилитой TweakUAC (find.pcworld.com/61960) и установите режим Quiet Mode. В среде Windows 7

система контроля учетных записей работает по-другому, однако утилита TweakUAC и здесь не помешает.

Ресурсы Greasemonkey. Оптимизируйте обращения к Сети с помощью Greasemonkey — модуля расширения браузера Firefox (find.pcworld.com/61166). Вы получите доступ к тысячам пользовательских сценариев (userscripts.org), предназначенных для блокирования рекламы, изменения схемы популярных сайтов и выполнения других функций. Существуют также версии Greasemonkey для браузеров Internet Explorer, Chrome и Safari (find.pcworld.com/64197).

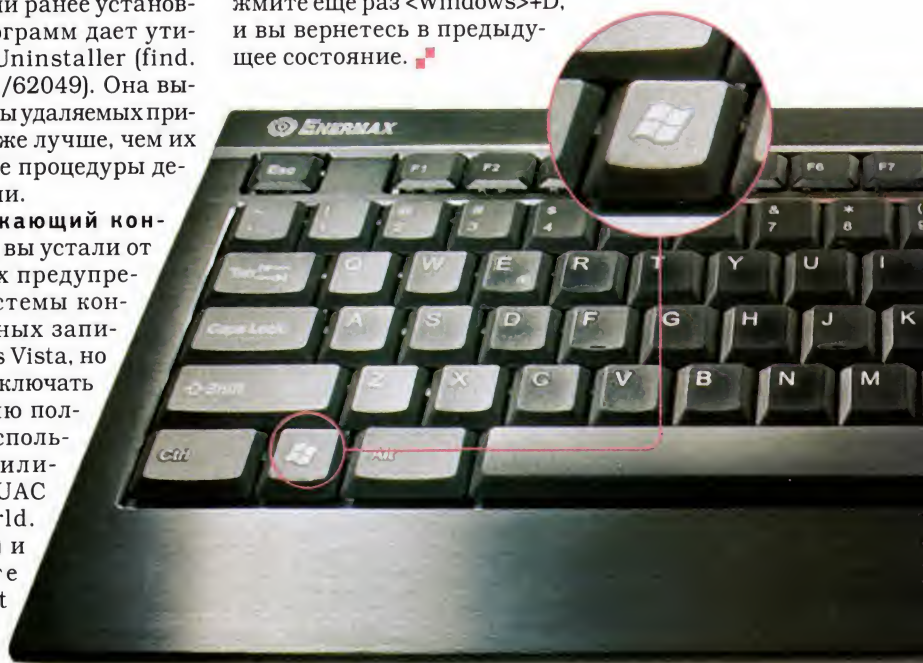
Используйте клавишу Windows

Двери на замке. Выходите на минутку? Не забудьте нажать комбинацию клавиш <Windows>+L, которая блокирует доступ к экрану. После этого люди, не знающие пароля, уже не смогут совать нос в ваш компьютер.

Выполняй, Windows, выполняй. Для быстрого доступа к команде «Выполнить» нажмите комбинацию <Windows>+R.

Клавиатурный Проводник. Желаете открыть новое окно Проводника Windows, не отрывая пальцев от клавиатуры? Нажмите <Windows>+E.

Расчистите Рабочий стол. Вы можете получить мгновенный доступ к Рабочему столу путем сворачивания всех открытых окон, нажав комбинацию клавиш <Windows>+D. Нажмите еще раз <Windows>+D, и вы вернетесь в предыдущее состояние. ■



Подпишись и выиграй

Оформите подписку
на «Мир ПК» + DVD
на 1-е полугодие
2011 года
по любому
из каталогов
в вашем почтовом
отделении!

В этом номере разыгрываются

устройства Canyon из серии Graffiti Limited Edition

Новая линейка продуктов Graffiti Limited Edition предназначена для современных молодых жителей мегаполисов.

Каждая модель серии украшена ярким и экстравагантным рисунком в стиле граффити:

- оптическая мышь Tailslide;
- 1,3-мегапиксельная камера Truckhook;
- наушники Railwhip.



www.canyon-tech.ru

Победитель

Победитель июльского розыгрыша призов Налбандян Е.Р., Краснодарский край, получит звуковую карту Creative Sound Blaster X-Fi Go!

Каждый, кто подпишется на «Мир ПК», может стать участником нашей лотереи. Для этого пришлите в редакцию копию подписной квитанции, указав свое полное имя, адрес и контактный телефон. Имена победителей будут опубликованы в нашем журнале.

Подписка

Оформление подписки для физических лиц через Сбербанк

- Произведите оплату в любом отделении Сбербанка России
- Отправьте заявку и копию платежного поручения по факсу: (495) 725-47-88 или письмом по адресу: Россия, 127254, Москва, а/я 42, «Подписка»

Банковские реквизиты:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/771001001,
р/с 40702810438170101424
в Краснопресненском ОСБ № 1569
Сбербанка России, г. Москва
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

Оформление подписки для юридических лиц

Отправьте заявку:

- По электронной почте xpress@osp.ru
- По факсу: (495) 725-47-88

В заявке, составленной в произвольной форме, укажите:

код издания, подписной период, почтовый адрес для доставки, название организации, ИНН/КПП организации, юридический и фактический адрес, контактное лицо, факс, телефон, e-mail

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия. Журналы доставляются по почте бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).

Извещение



ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/771001001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ № 1569, Сбербанк России г. Москва

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____	Адрес доставки _____
Индекс _____	
Подписка на _____, в т.ч. НДС 10%	
(назначение платежа)	

Сумма платежа: _____ руб. _____ коп.

Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.

Итого: _____ руб. _____ коп.

Кассир

Мир ПК 09

Квитанция

ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/771001001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ № 1569, Сбербанк России г. Москва

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____	Адрес доставки _____
Индекс _____	
Подписка на _____, в т.ч. НДС 10%	
(назначение платежа)	

Сумма платежа: _____ руб. _____ коп.

Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.

Итого: _____ руб. _____ коп.

Кассир

Мир ПК 09

Уважаемый операционист!
Пожалуйста, введите в поле "назначение платежа" всю информацию, выделенную рамкой

Уважаемый подписчик!
Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в "назначении платежа".

ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

Белгород	(4722)34-95-73	Оренбург	(3532)56-85-47
Владивосток	8(902)522-82-71	Пермь	8(902)834-79-72
Волгоград	(8442)37-68-43	Ростов-на-Дону	(863)297-50-42
Воронеж	(4732)63-12-12	Самара	(846)995-07-99
Екатеринбург	(343)216-25-79	С. Петербург	(812)718-41-33
Казань	8(960)050-50-40	Саратов	(9272)77-57-73
Краснодар	(861)267-04-33	Тверь	(4822)41-09-64
Красноярск	8(902)982-02-30	Тула	(4872)56-79-33
Москва	(495)725-47-85	Уфа	(3472)53-10-29
Новосибирск	(383)251-55-74	Челябинск	(351)267-19-79
Омск	8(960)986-53-10	Ярославль	8(910)663-15-76

ПОДПИСКА НА 2011 Г.
В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ

ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПОДПИСКИ
ВАМ НЕОБХОДИМО

1. Заполнить абонемент

2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:

каталог «Пресса России»	каталог «Почта России»	каталог «Газеты. Журналы 2011»
подписной индекс «40939»	подписной индекс «99188»	подписной индекс «73471»

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

« » 20 г. (Подпись плательщика)

Информация о плательщике

(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ (ИНН)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

« » 20 г. (Подпись плательщика)

Информация о плательщике

(Ф.И.О., адрес плательщика)

№ (ИНН)

(номер лицевого счета (код) плательщика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горячая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725-4785



Мир ПК

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводящими на специализированные ресурсы Internet.

www.pcworld.ru

Код: Мир ПК

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте <http://www.osp.ru> и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия Журналы доставляются по почте бандеролью Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС)